Digitized by Google

4° H.nat. 186 f (6

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Oesterreichisches

naturhistorisches

BILDER-Conversations-Lexicon.

Ein unentbehrliches

HANDBUCH

zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse und zur Unterhaltung für alle Stände, in alphabetischer Ordnung

aus dem

Thier-, Pflanzen- und Mineralreiche.

Nach den neuesten und interessantesten Entdeckungen, Erfindungen und Beobachtungen in allen Gebiethe der

DREY NATURREICHE.

von einem

GELEHRTEN VEREINE

ganz neu bearbeitet und bereichert.

VI. Band.

Mit vielen feinen Kupfern.

WIEN, 1838.

Jos. v. Hirschfeld's Eigenthum.

Bib 2735

Digitized by Google

Digitized by Google

N.

Natter (Coluber, L.). Der Nahme einer großen Anzahl von Schlangen, die am Bauche mit Schilden, am Schwanze aber mit Schuppen versehen sind. Man hat sie gegenwärtig in mehrere Geschlechter getheilt; die Einen sind die eigentlichen Nattern, auch Ottern genannt, Coluber; die Andern die Vipern, Vipera, nach dem Lateinischen Vivipara, weil sie lebendige Junge gebären; sie sind giftig.

1) Die gemeine oder Europäische Natter (V. Berus). Bd. VII. Taf. XV. Fig. 3, ist unter dem Nahmen Otter in Deutschland bekannt, und wird 1—2 Fuß lang, selten länger gefunden. Sie hält sich in den Wäldern an kühlen Orten, zumahl gern auf steinigtem Boden auf, und bewohnt Maulwurfshöhlen und andere Löcher in der Erde. Im nördlichen Deutschland ist sie nicht so häufig wie im südlichen, in der Schweiz, Italien und Frankreich. Sie hat einen walzenförmigen Körper; der Kopf ist fast herzförmig; der Hals kaum merkbar verdünnt und der kurze Schwanz zugespitzt. Am Bauche sitzen 146 Schilde, d. i. Schuppen, die über den ganzen Bauch laufen, und von gleicher Breite sind; der Schwanz ist vom After an bis zur Spitze mit 39 Paar gewöhnlichen Schuppen besetzt. Man kann die Art nicht sicher nach der angegebenen Anzahl der Schilde und Schuppen unterscheiden, wenn man nicht auch andere Merkmahle zu Hülfe nimmt; denn bisweilen trifft man von beyden eine geringere oder größere Zahl an. Der Oberleib ist überall mit kleinen viereckigten Schuppen bedeckt; die Farbe aber nicht immer dieselbe; manche sehen aschfarbig, manche grau, manche braun, und einige schwärzlich aus, und diese Verschiedenheiten bemerkt man zum Theil bey demselben Thiere; denn nicht nur Alter und Aufenthalt, vielleicht auch Nahrung und andere Umstände, sondern vornähmlich die Jahreszeit bewirken einen Unterschied in der Farbe. Im Frühjahre, wenn die Natter erst eben aus ihrer Winterhöhle gekrochen ist, zeigt sich ihre Hautfarbe merklich anders, als wenn sie erst eine Zeit lang der freyen Luft ausgesetzt war; besonders aber bringt die Häutung einen auffallenden Unterschied hervor. Die alte Haut ist jederzeit dunkler; wird sie daher abgeworfen, so erscheint das Thier hellfarbiger. Sichere Unterscheidungsmerkmahle sind: der dunkelbraune Streif, der bey allen Exemplaren durch die Augen läuft und der große, braune, herzförmige Fleck auf dem Kopfe. Auf dem Halse befinden sich einige Puncte von gleicher Farbe, die im Zickzack stehen; darauf folgen Streifen; von der Mitte an aber wieder größere und kleinere hin und her zerstreute, gezähnelte Flecke; der Unterleib ist hellgrau oder graublau.

Diese Natter gehört zu den giftigen. Ihr Gift besteht in einer gelblichen Feuchtigkeit, die sich hinter den langen krummen Zähnen in Bläschen sammelt. Die Zähne, womit sie Menschen und Thieren eine leichte, an sich unschädliche Wunde beybringt, sind hohl, und stehen mit den Giftbläschen, wie bey den giftigen Schlangen überhaupt, in Verbindung. Durch den Druck, den sie beym Verwunden auf die Bläschen verursachen, fließt das Gift aus letztern durch jene in die Wunde. Sind die Bläschen nicht angefüllt, so bewirkt der Biß nur eine Entzündung; im Gegentheil aber kann er tödtlich seyn, wenn man nicht seinen Folgen sogleich vorbeugt. In den hiesigen Gegenden gibt es nur sehr wenige dieser Nattern, und man hört daher nie, daß sie einen Menschen beschädigten. Ueberdieß thun sie nie dem Menschen etwas zu Leide, wenn sie nicht gereizt werden; man hat sich jedoch besonders in gebirgigten, steinigten Waldungen, wo sie häufiger sind, sehr vor ihnen in Acht zu nehmen. — Bisweilen hebt man einen Stein auf, unter welchem die Natter liegt, oder tastet auf einen Mooskummel, in dem sie sich versteckt hat, und wird gebissen. — Sie gebiert jährlich zweymahl 6 — 8 und mehrere lebendige Junge, die man öfters noch in ihrer Gesellschaft antrifft. Um diese Zeit soll sie am reizbarsten seyn. Ihre Nahrung sind Frösche, Eidechsen, Mäuse, Maulwürfe und andere kleine Thiere. Sie lauert denselben in ihren Schlupfwinkeln auf, springt auf sie zu, und verwundet sie. Das Gift und nicht die Wunde an sich tödtet die Thiere, die bald ohnmächtig niederfallen und der Natter zur Beute werden. Diese ver-

Digitized by Google

schlucke sie, da ihr Schlund einer beträchtlichen Ausdehnung fähig ist, ganz und verdauet dann ihre Beute in Ruhe. Vielleicht mag sie bisweilen auch Vögel belauschen, da sie auf die Sträucher und dünnen Bäume steigen kann. Sonst verzehrt sie auch allerley Insecten, besonders Käfer.

Beym Menschen bringt ihr Biß gewöhnlich Entzündung, Kälte, Ohnmachten und Irrereden hervor. Man verhüthet gefährlichere Folgen durch innerlich genommenes und äußerlich eingeriebenes Baumöhl; auch kann man dabey noch etwas Ammoniaklaugensalz verschlucken, welches aber nicht gerade aus dem Pulver der getrockneten Schlange selbst gezogen zu seyn braucht, wie Einige vorgeben. Statt der Aegyptischen Viper (C. vipera), die sonst allgemein in Europäischen Apotheken eingeführt war, nimmt man jetzt vornähmlich die hier beschriebene Natter, welche ebenfalls Viper genannt werden kann, weil sie lebendige Junge gebiert. Ihre wirklichen oder eingebildeten Arzneykräfte sind dieselben, wie von der Aegyptischen Viper und überhaupt, wie von den übrigen einheimischen Arten dieses Schlangengeschlechts. Der getrocknete, ausgenommene Rumpf machte ehemahls einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel aus. Man brachte ihn ehemahls besonders aus Italien häufig. Das Pulver galt lange als ein untrügliches Hülfsmittel wider die Krätze und andere Hautübel, bis man endlich den Irrthum einsah; eben so wirkungslos wendete man das Fett bey Augenentzündungen und Verdunklungen an. Aus dem getrockneten Rumpfe zog man durch trockne Destillation ein dem Hirschhornsalze sehr ähnliches, stinkendes Ammoniaklaugensalz, welches unter dem Nahmen Vipernsalz unnützer Weise, oder doch nicht wirksamer als anderes Ammoniaklaugensalz in hysterischen und andern Uebeln, besonders aber wider die Folgen des Bisses der giftigen Schlangen angewendet wurde. Etwas anders ist es jedoch mit dem frischen Fleische dieser und anderer Nattern. In südlichen Ländern rühmt man den Gebrauch desselben schon seit undenklichen Zeiten, und nach dem einstimmigen Zeugnisse nicht gemeiner Aerzte mit Grunde. Besonders sollen die Brühen davon in Skropheln, Hautausschlägen, z. B. dem Aussatze, in Erschöpfungen der Kräfte und andern Uebeln große Dienste geleistet haben. Man schneidet zu diesem Gebrauche der Schlange lebendig den Kopf und Schwanz ab, enthäutet sie, nimmt ihr das Eingeweide heraus, zerstückt und kocht sie zu einer gallertartigen Brühe, von welcher das Fett abgenommen, und die dann in

größern oder geringern Portionen theils warm, theils kalt genossen wird. Die medicinischen Eigenschaften nicht nur dieser, sondern auch anderer Nattern scheinen sehr mit denen der Eidechse überein zu kommen.

2) Die englische Natter (V. prester), auch schwarze Natter, und Otter, lebt in England, im südlichen, seltener im nördlichen Deutschland, in Italien, Frankreich und andern mittägigen Ländern. In der Lebensart gleicht sie der vorigen. Sie mißt in der Länge gegen 2 Fuß, und wird Daumens dick; der Kopf ist spitzig; der Schwanz abgestumpft; die Farbe verschieden, bald schwarzgrau, bald schwarz; um die Lippen finden sich weiße und schwärzliche Flecke. Am Bauche zählt man gewöhnlich 152 Schilde, und am Schwanze 32 Schuppen. Im nördlichen Asien, wo diese Schlange auch lebt, ist ihr Biß nachtheilig; in Europa, wenigstens in den kältern Gegenden, nicht. Es ist indeß die Frage, ob jene mit der Europäischen einerley Art ausmache; denn wie schwer hält es nicht, bey den vorhin erwähnten Abweichungen dieser Amphibien gehörig Art und Spielart zu unterscheiden.

Auch diese Schlange, die sich ebenfalls in gebirgigten Waldungen, in Erd- und Steinklüften und unter dem Moose verbirgt, bringt lebendige Junge zur Welt. Ihr medicinischer Gebrauch verspricht dieselben Wirkungen.

3) Die Aegyptische Natter (C. vipera). Der gewöhnliche Nahme, unter welchem dieses Thier schon seit langer Zeit bekannt war, ist Viper, oder Aegyptische Viper. Da aber mehrere Schlangen dieses Geschlechts denselben Nahmen verdienen, weil sie lebendige Jungen gebären, so gibt jene Benennung nur Anlaß zu Verwirrungen. Sie soll bis 3 Fuß lang werden, und hat einen sehr geschmeidigen Körper. Der Kopf ist breit und die Schnauze abgestumpft; im Maule sitzen viele kleine Zähne, worunter zwey Giftzähne sind, deren sie sich eben so, wie andere Schlangen, theils zur Vertheidigung gegen ihre Feinde, theils zum Fange ihrer Nahrung bedient. Die Farbe des Körpers wird als bläulich, oder weiß mit braunen Flecken angegeben. Ob sie allein in Aegypten lebe, oder noch in andern Theilen von Afrika, findet man nicht bemerkt. Daß sie die Viper seyn soll, deren sich Cleopatra zu ihrer Vergiftung bediente, ist nichts weiter als Vermuthung. Sie ist es aber, die ehemahls auch in Europa ihrer Heilkräfte wegen in so großem Rufe stand, daß man sie mit nicht geringen Kosten ge-

Digitized by Google

trocknet für die Apotheken kommen ließ. In Aegypten selbst braucht man sie, wie es heißt, immer noch, wie vorher, als ein Heilmittel, und frisch mag ihr Fleisch, wie oben gesagt, allerdings Dienste leisten.

4) Die Ammodyten- oder Sandnatter (V. Ammodytes). Im wärmern Asien, in Afrika, Amerika, und Slavonien; ist gegen 2 Fuß lang und meistentheils schmutzigweiß, oder graugelb mit schwarzen Flecken. Am Bauche befinden sich 142 Schilde und am Schwanze 32 Schuppen. Wegen eines hornähnlichen Auswuchses auf der Nase, nennt man diese Art auch wohl gehörnte Natter. Ihr Biß ist giftig.

5) Die Netznatter. (C. fuscus), ist braun ohne alle Flecken, und heißt Netznatter, weil ihre viereckigten Schuppen gleichsam ein Netz bilden. Auf ihrem Bauche zählt man 149 Schilde und am Schwanze 111 Schuppen. Es ist eine der größten Schlangen ihres Geschlechts; denn sie wird 6 — 8 Fuß lang und armsdick. Man trifft sie in Ostindien, Brasilien, Guyana und andern Theilen des wärmern Amerika an, wo sie von Vögeln, Mäusen, Fröschen und Insecten lebt. Ihr Biß ist nicht giftig, und ihr Fleisch wird von den Indianern gegessen. Außer der angegebenen Farbe, welches die gewöhnliche ist, gibt es auch grünliche, bläuliche und gefleckte.

6) Die Schooßnatter (C. domicella). Ein niedliches, zahmes Geschöpf, das nur eine Spanne lang wird; schneeweiß aussieht, und mit schwarzen Querstreifen gezeichnet ist. An seinem Bauche finden sich 118 Schilde und am Schwanze 60 Schuppen. Dieses Thierchen nährt sich von Insecten, und ist völlig unschädlich. Es lebt in Ostindien, und wird dort seiner feinen Gestalt wegen von vornehmen Frauenzimmern eben so, wie bey uns die Schooßhündchen, zum Spielen gebraucht, und zur Abkühlung in den Busen gesteckt.

7) Die gehörnte Natter (V. cerastes) Die Reisenden nennen sie sehr unbestimmt die gehörnte Schlange, auch wohl Hornschlange. Sie wird 12 — 14 Zoll lang; hat einen dreyeckigten Kopf; im Oberkiefer 2 ziemlich große, einwärtsgekrümmte Zähne, die größtentheils mit einer weichen grünen Haut bedeckt sind. Oben befindet sich eine Oeffnung in der Haut, aus welcher, wie Bruce vermuthet, das Gift beym Bisse tritt. Ueber den Augenliedern hat das Thier 2 kleine hornähnliche Auswüchse, die ihm den Nahmen verschafft haben. Die Farbe mag wahrscheinlich nicht immer dieselbe, gewöhnlich aber soll sie bräunlichgelb seyn. Sie lebt in Arabien, Aegypten und dem übrigen Afrika, und hält sich im brennenden Sande auf, in welchem sie sich bey Tage zu verkriechen pflegt. Bruce erzählt, daß er bey seinem Aufenthalte in Afrika zwey solcher Schlangen zwey Jahre lang ohne Futter in einem Glase erhalten habe. Sie schliefen den Winter nicht — welches freylich im dortigen Klima auch nicht nöthig ist — legten aber im April ihre alte Haut ab. — Die gehörnte Natter bewegt sich schnell nach allen Richtungen. Will sie Jemanden, der in einiger Entfernung von ihr steht, überfallen, so kriecht sie seitwärts mit weggewandtem Kopfe nach ihm hin, thut sodann einen Sprung, und verwundet den ersten besten Theil, den sie erreichen kann. Ihr Biß wird von Einigen als sehr gefährlich, von Andern als nicht giftig angegeben. Wahrscheinlich haben beyde Recht; denn die Schlange hat nicht immer den nöthigen Vorrath von Giftsubstanz in dem Giftbehältnisse. Da diese Materie aus den Säften ihres Körpers nur sparsam abgeschieden wird, und der gesammelte Vorrath durch öftere Bisse sich erschöpft, so muß in diesem Fall der Biß öfters unwirksam seyn. Indeß kommt auch viel auf die Witterung und Leibesconstitution an. Bruce sah zu Cairo einen Menschen von dem Cerastes gebissen, ohne daß er Schmerz oder sonst irgend eine nachtheilige Folge weder empfand noch befürchtete. Dagegen starb ein in den Schenkel gebissener Pelikan binnen 13 Minuten. Auch 18 Tauben, die von der Schlange nach einander in den Schenkel gebissen wurden, starben fast alle zu gleicher Zeit. Innerlich genossen, schadet das Gift eben so wenig von dieser, als von andern Schlangen. Die Schwarzen in Aegypten treiben Gaukeley mit der gehörnten Natter, und wagen es — vermuthlich wenn sie wissen, daß die Giftbehältnisse leer sind — sie in den Busen zu stecken.

8) Die peitschenförmige Natter, Peitschenschlange (C. mycterizans), hat ihren Nahmen von der Form ihres Körpers, der 5 — 6 Fuß lang und nur ½ Zoll dick wird. Das Maul verlängert sich in einen viereckigten Rüssel; der Schwanz ist sehr dünn und zugespitzt. Auf dem Bauche findet man 163 Schilde und am Schwanze 150 Schuppen; ihre Farbe ist grün oder dellblau mit einem Goldglanze, manche sind auch röthlich und braun gefleckt. An den Seiten des Kopfes läuft ein schmales, weißes Band hin. Dieses sonderbare Thier lebt in Ostindien und dem wärmern Amerika. Es hat gar keine Zähne, fängt aber doch außer Insecten auch

Digitized by Google

Natternkopf.

Mäuse und andere kleine Thiere, und saugt ihnen das Blut aus.

Andere merkwürdige Schlangen dieses Geschlechts: Die Aesculapschlange, die Brillenschlange, die Kreuzotter, oder Schwedische Natter und die Ringelnatter werden in besondern Artikeln beschrieben.

Natter, sich aufblähende. Die Pufadder findet sich sehr häufig in Amerika; ihr Gift ist tödlich, und wirkt so schnell, daß das einzige Gegenmittel ist, alles Fleisch, welches die Wunde umgibt, sogleich nach dem Bisse auszuschneiden. Eine Eigenschaft, welche dieß Thier noch gefährlicher macht, und bis jetzt noch nicht bekannt war, ist, daß sie nicht, wie die andern Schlangen, vorwärts springt, wenn sie zornig ist, sondern sie wirft sich zurück, so, daß oft Menschen, welchen diese Eigenheit unbekannt ist, sich gerade nach der Richtung zu retten suchen, welche das Thier nimmt. Die Afrikaner erlegen sie ohne große Gefahr, weil sie sie beständig im Gesicht behalten.

Hr. Burchel erzählt in seiner Reise, daß er eine gefangen habe, die an der dicksten Stelle ihres Körpers 7 Zoll im Umfange hatte, und 3 Fuß 7 Zoll Länge; doch gibt es welche, die 4 — 5 Fuß lang sind. Die Haut ist rothbraun mit schwarzen und gelben Flecken.

Natternkopf, oder Otternkopf, gemeiner (Echium vulgare) Bd. VII. Taf. XXVII. Fig. 8. heißt eine einheimische zweyjährige Pflanze, die nach Beschaffenheit des Bodens 2 — 3 Fuß hoch wird. Einige nennen sie wilde oder blaue Ochsenzunge. Sie wächst sehr häufig an ungebauten Orten, auf sandigen Feldern und außen vor den Städten und Dörfern. Im ersten Jahre treibt sie nur Blätter, welche schmal-lanzettförmig und von kleinen Stachelhaaren rauh sind. Im zweyten Jahre treibt der gleichfalls sehr rauhe, gefleckte, mit einzelnen kleinern, platt aufsitzenden Blättern versehene, meistens einfache Stängel hervor, an welchem sich im July und August die himmelblauen, vor dem Aufblühen aber blaßrothen Blüthen in einseitigen Aehren zeigen. Ihre Krone ist einblättrig, unregelmäßig, und hat einen nackten Schlund; der Staubgefäße sind 5 und Ein Griffel; daher diese Pflanze mit den übrigen hieher gehörigen Arten in der 1. Ordn. der 5. Classe (Pentandria Monogynia) ihren Standplatz einnimmt. Man schrieb dem Kraute sonst eine ansehnende blutreinigende und den Auswurf der Brust befördernde Kraft zu. Es ist ganz unschmackhaft, und verspricht eben so wenig, wie die rübenähnliche holzigte Wurzel, die auch geschmacklos ist, aber gleichwohl ehemahls in der Fallsucht empfohlen wurde. Weder Pferde, noch Rinder fressen diese rauhe Pflanze, den Bienen aber gibt sie viel Honig. — Der violette Natternkopf (E. violaceum) wächst zwar auch in Deutschland, ist aber seltener.

Natterzunge, gemeine (Ophioglossum vulgatum), auch Schlangenzunge und Speerkraut, wird eine Art von Farnkräutern genannt, die man in Deutschland hin und wieder in feuchten schattigten Gebüchen, aber auch auf Wiesen antrifft. Die schwarze faserige Wurzel treibt einen schwachen unterwärts nackten Stängel mit einem seitwärts gerichteten, glatten, gemeiniglich mit einer Schlangenzunge verglichen wird. Anfangs sieht diese Aehre grünlich aus, nach und nach aber wird sie röthlich. Sie besteht aus dicht an einander liegenden, in 2 Reihen befindlichen Gelenken oder Gliedern, die sich nach und nach von einander so weit entfernen, daß der Stiel zwischen ihnen durchscheint, und auf beyden Seiten gleichsam wie ein Kamm gezähnt ist. Die Glieder sind beynahe kugelrund, zweyschalig, theilen sich in die Quere, und lassen eine Menge Samen fallen. Die Blüthezeit fällt im April und May. Das Kraut, oder der Wedel, besitzt einen schleimigt-süßlichen Geschmack, und ist äußerlich und innerlich bey Wunden, bey Blutspeyen, in Durchfällen und andern Krankheiten gebraucht worden. Bestimmt läßt sich noch nichts über seine Wirksamkeit sagen; denn die bisherige Anwendung geschah bloß empyrisch.

Natterzunge. Nautiliten. Nautilus.

Nautiliten, sind versteinerte Nautilus-Conchylien, die man hin und wieder am Meere findet.

Nautilus (Nautilus) ist der Nahme eines ziemlich zahlreichen Conchylien-Geschlechts. Die Benennung ist Griechischen Ursprungs, und zielt sowohl auf die Gestalt und Beschaffenheit der Schale, welche zum Theile mit einem Schiffe verglichen werden kann, als auf das inwohnende Thier, welches gewissermassen die Dienste

Digitized by Google

eines Piloten verrichtet. Man darf die zu dem Nautilus gehörigen Arten nicht mit einem ähnlichen Geschlechte verwechseln, welches den Nahmen Schiffsbothe führt; letztere haben nur Eine Kammer, da die Nautilen deren mehrere enthalten. Die Anzahl derselben richtet sich nach dem Alter des Thieres; alle haben mittelst einer Röhre, worin eine fleischerne Sehne des Thieres liegt, Gemeinschaft unter einander. Hierdurch hängt der Bewohner mit dem Anfange seines Gehäuses zusammen. Er schwimmt und segelt auf dem Meere nach Art der Schiffe; und man möchte glauben, daß die Menschen die Schifffahrtskunst von ihm gelernt hätten. Seiner Structur nach gleicht er den Blockfischen oder Dintenwürmern. Es ist ein runglichter, knorpeligter, röthlicher oder hellbrauner Klumpen von schneckenartiger Beschaffenheit, mit vielen fußähnlichen Theilen versehen. Wenn er sich zusammenzieht, so füllt den Körper das Gehäuse nie ganz aus. Der hintere Theil, welcher der Windung gerade gegenüber steht, ist etwas ausgehöhlt. Vermöge dieser Einrichtung kann das Thier sein Gehäuse zum Theil mit Wasser anfüllen, oder dasselbe nach Belieben auspumpen und Luft dafür eindringen lassen. Hierauf beruhet sein Schwimmen und Sinken. Durch die eingenommene Luft wird die Schale sehr leicht, und schwimmt auf der Oberfläche. Will der Bewohner segeln, so streckt er einen Theil seiner zahlreichen Arme in die Höhe, und breitet eine dazwischen befindliche dünne Haut aus, welche die Dienste eines Segels verrichtet. Gewisse andere Theile, die zur Seite auf dem Körper hervortreten, werden in's Wasser hinabgesenkt und dienen als Ruder. Die geringste Besorgniß eines feindlichen Ueberfalls treibt das Thier an, sogleich seine Segel und seine Ruder einzuziehen, Wasser einzunehmen und auf den Grund zu gehen; daher es ausnehmend schwer ist, einem Nautilus beyzukommen. Auf dem Grunde kehrt der Schiffe sein Schiff um, so daß er sich nun mittelst der ausgestreckten Arme auf dem Sande fortbewegen kann. Will er wieder in die Höhe, so braucht er das Schiff nur umzuwenden und das Wasser auszupressen, so steigt es von selbst auf. Der merkwürdigste der Nautilen ist:

1) Der Perlenmutter-Nautilus (N. pompilius), der auch Papiernautilus und Schiffskuttel genannt wird. Er bewohnt den Indischen und Afrikanischen Ocean. Die Schale ist spiralförmig gewunden, ohne daß man äußerlich die Windungen bemerkt; ihre Wände sind von der Dicke einer Linie, und äußerlich mit einer dünnen, gelben, mit braunen Wellenlinien versehenen Haut umgeben. Wenn man diesen Ueberzug mittelst einer Säure wegnimmt, so erscheint die eigentliche Substanz der Schale, die perlmutterartig ist, und sehr schön in's Rothe, Grüne oder Violette spielt. Die weite Mündung ist herzförmig; der Kiel glatt und rund, von vorn nach hinten ungefähr 6—7 Zoll lang und 3—4 Zoll breit. Die Zahl der gewölbten, im Innern befindlichen Mittelwände, belauft sich auf 30—40 und oft mehrere; sie machen eben so viele Kammern aus. Man kann jede derselben als einen neuen Ansatz der Schale ansehen; daher sich auch die Zahl derselben mit den Jahren vermehrt. Nach dem Alter richtet sich auch die Größe der Schale überhaupt. Man findet sie von 1—12 Zoll im Durchmesser. Reisende erzählen, daß es ein sehr angenehmes Schauspiel sey, ganze Flotten dieser Conchylien auf der glatten Oberfläche des Meeres segeln zu sehen. Sie steuern nach allen Richtungen, wie es ihnen beliebt. Sehen sie in der Ferne ein Insect oder sonst etwas, das ihre Neugierde reizt, so richten sie ihren Lauf darauf hin, strecken ihre Arme darnach aus, und bringen es zum Maule. Nähert sich ihnen der Seefahrer, oder entsteht ein Sturm, so verschwindet die ganze Flotte plötzlich. Man findet die leeren Gehäuse öfters an den Küsten. Die Bewohner werden nicht selten von gewissen Feinden aufgefressen; daher sind auch die meisten Schalen an dem Rande der Mündung beschädigt. Durch Abschleifung kann man die Ungleichheiten wieder wegschaffen; doch bemerkt der Kenner die dadurch entstandene Erweiterung daran, daß die kleine Oeffnung, die zu den Kammern führt, sichtbar wird, welches bey völlig unbeschädigten Stücken nicht der Fall ist. Das Fleisch des Wurms ist zu hart, um eine angenehme Kost zu liefern. Aus der Schale bereitet man in Indien Trinkgeschirre und andere Sachen. Jetzt hat man auch angefangen sie als Lampen zu benutzen. Die Substanz vertritt die Stelle der Perlenmutter.

2) Das Ammonshörnchen (N. becarii). Dieses kleine Schalthierchen darf man mit den fossilen Ammonshörnern, welches Versteinerungen sind, nicht verwechseln. Es ist nicht viel größer als ein Sandkorn; hat im Kleinen ziemlich die Gestalt der erwähnten Ammonshörner; eine runde Mündung; knotige, gegen einander angefügte Gewinde, und eine schöne perlenmutterartig glänzende, in's Grüne oder Violette spielende Farbe. In manchen Meeresgegenden, z. B. in der Gegend

Digitized by Google

Neapelgelb.

von Rimini, zählte Jemand in einer einzigen Unze Seesand 6700 dieser kleinen Thierchen.

Andere Nantilen übergehen wir als weniger merkwürdig.

Neapelgelb. Dieses sogenannte Farb-Material in dem Zustande, wie man solches aus Neapel erhält, erscheint zuweilen in Form einer erdigen Kruste, die 3—4 Linien dick ist, zuweilen aber auch in Form eines feinen Pulvers. Im ersten Fall ist es körnig, schwer, leicht zerbrechlich und unveränderlich in der feuchten Luft. Die Farbe jenes Materials ist bald citronengelb, bald pomeranzengelb, welches hinreichend zu beweisen scheint, daß dasselbe nicht durchaus auf einerley Art verfertigt wird. Es existiren auch in der That verschiedene Vorschriften zu seiner Darstellung, die wir hier mittheilen wollen.

1) Nach einer von Fougiron beschriebenen Verfahrungsart gewinnt man das Neapelgelb, indem 3 Theile weißes Spießglanzoxyd, ein Theil Salmiak und ein Theil Alaun mit einander zusammengerieben werden, und das Gemenge sodann 7—8 Stunden lang geschmolzen, hierauf aber die geschmolzene Masse verkleinert wird.

2) Giam Battista Passeri (in seinem Werke über Fayence-Malerey), liefert mehrere Vorschriften zur Darstellung dieser Farbe, als:

a) 16 Loth Spießglanzoxyd, 48 Loth rothes Bleyoxyd; 2 Loth mildes Kali; und ein Loth Küchensalz.

b) 4 Theile Spießglanzoxyd, 6 Theile rothes Bleyoxyd und ein Theil mildes Kali.

c) Ein Theil weißes Spießglanzoxyd, 3 Theile rothes Bleyoxyd und ein Theil mildes Kali.

d) Ein Theil Spießglanzoxyd, 5 Theile Bleyoxyd und $\frac{1}{2}$ mildes Kali.

e) 2 Theile Spießglanzoxyd, 4 Theile Bleyoxyd und 1 Theil Küchensalz.

f) 2 Theile Spießglanzoxyd, 2 Theile Bleyoxyd, 2 Theile mildes Kali und 2 Theile Küchensalz.

g) 2 Theile Spießglanzoxyd, $3\frac{1}{2}$ Theile Bleyoxyd und 1 Theil mildes Kali.

Alle diese einzelnen Gemenge werden, wie vorher bemerkt, so lang geschmolzen, bis eine herausgenommene Probe den verlangten Zustand der Farbe andeutet. Die geschmolzene Masse muß hierauf verkleinert und mit Wasser ausgelaugt werden, um die salzigen Theile so vollkommen wie möglich, daraus hinwegzuschaffen.

Eine dritte Bereitungsart des Neapelgelbs, welche ein Prinz San Severo mitgetheilt hat, ist durch Lalande bekannt geworden; sie besteht im Folgenden:

Zwey Theile rothes Bleyoxyd werden mit einem Theile weißen Spießglanzoxyd, beydes im fein gepulverten Zustande, sehr genau unter einander gerieben und durch ein Sieb geschlagen. — Jenes Pulver wird sodann auf Bogen von weißem Papier, die auf großen irdenen Schüsseln liegen, 2 Zoll hoch ausgebreitet. Diese Schüsseln werden hierauf in dem obern Theile eines Töpferofens placirt, wo die Hitze nur schwach ist, weil schon die Reverberation der Flamme zum Schmelzen der Masse hinreichend ist. Ist die Schmelzung geschehen, so werden die Schüsseln aus dem Ofen genommen, die nun eine Masse von goldgelber Farbe enthalten, welche das Neapelgelb darstellt. Da diese Farbe keine Salztheile enthält, so ist es auch nicht nothwendig, solche noch auszulaugen.

Jene Verschiedenheit in der Bereitung des Neapelgelbs enthält den zureichenden Grund der verschiedenen Nüancen, die wir daran wahrnehmen, und über welche die Mahler sich oft beklagen. Man wendet das Neapelgelb in der Oehlmahlerey ganz vorzüglich an; es ist glänzender, sanfter und dauerhafter, als jede andere gelbe Farbe. Eben so wird dasselbe, mit Gummi abgerieben, in der Miniaturmahlerey; so wie auch in der Fayence- und Porzellanmahlerey mit Vortheil angewendet.

Nebelkrähe.

Nebelkrähe (Coervus cornix) Bd. VII. Taf. XXVIII. Fig. 5. Einer der gemeinsten deutschen Vögel, der bey uns schlechthin Krähe, sonst auch Holzkrähe, Aaskrähe und Sattelkrähe genannt wird. Er hat mit den übrigen Arten des Rabengeschlechts, besonders aber mit der Rabenkrähe, vieles gemein; ist 1 Fuß 10 Zoll lang und mit ausgespannten Flügeln viel über 3 Fuß breit. Von dem 8 Zoll langen Schwanze erreichen die Flügelspitzen das Ende. Der 2 Zoll lange, starke, feste Schnabel ist schwarz und der Augenstern graulich; die Beine sind schwarz und mit starken Klauen an den Zehen besetzt. Das ziemlich sanfte Gefieder hat am Kopfe, an der Kehle, am Unterhalse eine glänzend schwarze, ins Violett und Grüne spielende Farbe; eben so sehen die Flügel und der Schwanz aus; alle übrigen Theile

Digitized by Google

sind hellaschgrau, welche Farbe auf dem Rücken eine Art von Mantel bildet.

Das kleinere Weibchen unterscheidet man leicht daran, daß das Schwarz an der Kehle nicht so tief nach der Brust herabreicht, und das Aschgrau mehr ins Röthliche fällt.

Nicht nur in Deutschland, sondern auch in den übrigen Europäischen Ländern ist diese Krähe sehr gemein. Man trifft sie auch in einem großen Theile von Asien und selbst in Ostindien an; ob sie in Amerika lebt, scheint noch nicht hinreichend bewiesen zu seyn; vielleicht ist es nur eine Spielart; vielleicht aber auch eine besondere, die man dort findet, und der man mit unserer Nebelkrähe so große Aehnlichkeit zuschreibt. In manchen Europäischen Ländern, z. B. in England und selbst in einigen Gegenden Deutschlands, brütet sie entweder gar nicht, oder höchst selten, sondern zieht im Sommer nach andern Gegenden. Bey uns brüten sie häufig und wir sehen sie Sommer und Winter beständig in großen Scharen. Auch in den strengsten Wintern ziehen sie nicht weg, doch halten sie sich um die Zeit, wo alles verschneiet und zugefroren ist, in den Städten und Dörfern auf den Gassen und in den Höfen auf, um jeden nur einigermaßen genießbaren Abgang, der aus den Häusern geworfen wird, aufzulesen. Des Nachts sitzen sie im Winter auf hohen Gebäuden oft Hunderte beysammen, und sie werden hier nicht selten von den Eulen überfallen, da sie denn ein gräßliches Geschrey ausstoßen, welches furchtsamen Aberglaubigen zu mancherley Mährchen Gelegenheit gegeben hat. Wenn einige Naturforscher versichern, daß die Nebelkrähe nicht so schlau sey, wie andere, so irren sie sehr. Wer diese Vögel genau beobachtet, wegn man hier alle Tage Gelegenheit hat, der bewundert ihre außerordentliche Klugheit und Verschlagenheit. Sie zeigen dieselbe nicht nur in der mannigfachen Art, sich ihrer Beute zu bemächtigen, sondern auch dadurch, daß sie sich gegen die Verfolgungen und Nachstellungen des Menschen zu sichern wissen. Den Jäger, der einmahl nach ihnen geschossen hat, kennen und meiden sie so sehr, daß es ihm schwer wird, ohne Hinterhalt eine zu erlegen. Sie haben ein scharfes Gesicht, scheinen aber noch einen viel feinern Geruch zu haben; denn man bemerkt häufig, daß sie, wenn Fraß, zumahl riechendes Fleisch, irgend wohin gewoisen wird, bald von weitem herbey geflogen kommen, um dabey eine Mahlzeit zu halten. Ihre Stimme ist ein widriges Gekrächze und heiseres Rufen: Kräh! kräh! welches auch ihren Nahmen veranlaßt hat.

Nebelkrähe.

Sie gehören zu den Vögeln, welche auf keine einfache bestimmte Speise, sondern auf vielerley Nahrungsmittel angewiesen sind, und dieß war auch nothwendig, wenn sie zu jeder Jahrszeit bey uns bleiben und den öden Winter einigermaßen beleben sollten. Allerley Fleisch, auch Insecten, Würmer und Aas, ferner allerley vegetabilische Speisen, die dem Menschen und Hausthieren zur Nahrung dienen, z. B. Brot, Obst, Kartoffeln, Rüben, Getreidekörner, Nüsse, Eicheln und was sonst eßbar ist, macht ihre Nahrung aus. Im Winter müssen sie oft sehr hungern; alsdann sind sie so dreist, daß sie mit Schweinen und anderm Hausvieh aus dem Troge fressen, ja selbst dem beißigen Kettenhunde, wenn er seine Blick wegwendet, ein Stück von seinem Fraße wegschleppen. Sie thun allerdings einigen Schaden, nicht nur dadurch, daß sie oft der ausgestreuten Saat noch theilig werden, und Obst, besonders Pflaumen und Birnen, so wie die wälschen Nüsse stehlen; sondern auch, indem sie im Sommer die Vogelnester aufsuchen, manchem lieblichen Sänger seine Jungen rauben, und sie entweder selbst fressen oder ihren eigenen Jungen bringen. Ihre List, die im Gesträuche verborgenen Nester zu entdecken, ist in der That zu bewundern; der unbarmherzige Räuber setzt sich auf einen benachbarten Baum, oder auf ein Dach, und gibt Acht, wo der Eigenthümer des Nestes aus- und einfliegt; plötzlich nimmt er dann die Gelegenheit wahr, die Jungen zu stehlen. Von den Höfen pflegen die Krähen junges Federvieh wegzuschleppen; auch verfolgen sie Hasen, picken sie mit ihrem Schnabel zu Tode, zerfleischen und verzehren sie. Auf der andern Seite ist der Nutzen, den das Krähenheer stiftet, sehr beträchtlich. Diese Vögel reinigen die Erde im Sommer von vielen fauleuden Thieren, die einen häßlichen Geruch verbreiten würden, und lesen die Ueberbleibsel auf den Schindangern auf; bey weitem mehr nützen sie noch durch die Vertilgung der für die Feldfrüchte so schädlichen Feldmäuse. Wie würden sich diese Thiere vermehren, wenn die Krähen sie nicht zu Hunderten wegfingen! Auch lesen sie, hinter dem pflügenden Landmann her spazierend, eine Menge schädlicher Engerlinge und Heuschreckenlarven auf.

Die Nebelkrähe brütet zweymahl des Jahres und fängt ziemlich früh an. Ihr Nest, welches auswendig aus Reisern zusammengesetzt und inwendig mit allerley

Digitized by Google

Negerpfeffer. Nelke.

Fasern, mit Haaren und Wolle ausgefüttert ist, findet man auf einzelnen hohen Bäumen und Gebüschen gewöhnlich hoch am Gipfel. Das Weibchen legt 4 — 6 hellgrüne, braungestrichelte Eyer, die nach 18 Tagen ausgebrütet werden.

In unsern Gegenden haßt und verachtet man diese Vögel, theils, weil man ihnen vielen Schaden zuschreibt; theils, weil sie Aas fressen, und man ist auf ihre Verminderung bedacht. In Pflanzungen sind sie darum sehr schädlich, weil sie sich gern auf die schlanken Gipfel der jungen Bäume setzen und sie abbrechen. Die Beine werden dem Jäger bezahlet. Man legt besondere Krähenhütten an, um welche schlanke, aber trockene Bäume und Uhue gesetzt und wohl einige Stücke Aas hingeworfen werden, um sie anzulocken und aus den Oeffnungen der Hütte unvermerkt zu schießen; sie nehmen aber die Gefahr bald wahr, und meiden sie. Das Fleisch möchte wohl nicht leicht einen Liebhaber finden, da selbst Hunde es verabscheuen. Die Schwungfedern werden zum Schreiben und Zeichnen gebraucht. Daß es alberner Aberglauhe sey, wenn man meint, es könne ein Mensch auf einem mit Krähenfedern ausgestopftem Bette nicht sanft sterben, bedarf keine Versicherung.

Negerpfeffer nennt man auf Cayenne die Früchte der gleichförmigen Unone, weil sie gebraucht werden, um das Fleisch der Neger zu würzen. Lamark nennt auch die Früchte der Guyanischen Fagara, Negerpfeffer.

Nelke. (Dianthus). Diesen Nahmen führen im Pflanzensysteme gegen 50 Arten aus der 10. Cl. 2. Ord. n. Linn., und der 13. Cl. 82. Ord. n. Juss. Alle haben einen walzenförmigen Kelch, der einblätterig und am Grunde mit Schuppen versehen ist; 5 nägelförmige Blumenblätter und eine einfächerige cylindrische Samenkapsel. Es gibt 4 Familien, nähmlich mit gehäuften, mit einzelnen Blumen an Einem Stängel mit einblumigen, und mit strauchartigem Stängel.

1) Die Bartnelke (D. barbatus). Eine dauernde Pflanze, die in Kärnthen und andern gebirgigten Provinzen Deutschlands wild wächst; in den meisten aber als Zierblume in Gärten unterhalten wird. Es ist unrecht, wenn man sie Karthäusernelke nennt, da einer andern Art dieser Nahme gebührt. Die Stängel, deren mehrere aus Einer Wurzel treiben, werden 1½ Fuß hoch und bilden einen kleinen Strauch; ihre Blätter sind untereinander verwachsen, hinterwärts haarigt, völlig ungetheilt und lanzetförmig. Die gehäuften Blumen bilden starke Büschel am Ende der Stängel; die Kelchschuppen sind eyrund-pfriemenförmig, und endigen sich mit einer Granne, die so lang, und oft länger ist, als der Kelch selbst. Die Blumen erscheinen im Juny. Durch die Cultur hat man nach und nach eine Menge sehr schöner Spielarten hervorgebracht, die zum Theil einfarbig, zum Theil bunt und schön gezeichnet sind. Diese Art läßt sich sowohl durch Wurzeltheilung, als durch den Samen fortpflanzen. Eine Spielart mit schmälern Blättern wird gewöhnlich schöner Hanns, und die mit breitern schöner Wilhelm genannt. Jeder Boden, nur nicht nasser, ist der Bartnelke zuträglich und kein Winter ihr zu streng.

2) Die Karthäusernelke (D. carthusianorum) Bd. V. Taf. XXIII. Fig. 4. Sie ist ebenfalls dauernd, und wächst in den meisten Gegenden Deutschlands, zumahl auf trocknen Anhöhen häufig. Mit der Bartnelke hat sie vieles gemein; doch ist der Stängel rauher, die Blätter sind schmaler und mit 3 Rippen durchzogen; die dunkelrothen Blumenblätter stehen weiter auseinander, und die meistens gehäuft beysammensitzenden Blumen haben eyrunde, mit Grannen versehene Kelchschuppen, die kürzer sind, als die Röhre des Kelchs. Oft erscheint die schöne Blüthe schon im May, mehrentheils aber im Juny und July. Die einfache findet man selten in Gärten, wohl aber die gefüllte Spielart. Die Vermehrung geschieht, wie bey der vorigen.

3) Die wilde Büschelnelke (D. armeria.). Eine jährige Art, die hin und wieder in Birkenwäldern auf sandigen Anhöhen gefunden wird. Der aufrechtstehende Stängel wird einen Fuß lang; die weichen haarigten Blätter sind breit; mit 3 Rippen durchzogen, die Blumen stehen gehäuft, büschelförmig, und haben lanzetförmige, rauhe Kelchschuppen, die so lang sind, wie die Röhre; die scharf zugespitzten, hin und wieder fein gezähnten Blumenblätter sehen roth aus.

4) Die sprossende Nelke (D. prolifer). Man findet diese jährige Pflanze in Deutschland und dem südlichen Europa auf unfruchtbaren sandigen Triften. Der ungefähr fußlange Stängel liegt mit der untern Hälfte auf der Erde, und treibt einige Zweige, die, wie er selbst, mit schmalen Blättern besetzt sind. Die gehäuft stehenden rosenfarbenen Blüthen haben eyrunde, stumpfe, wehrlose

Digitized by Google

Kelchschuppen, die so lang sind, wie die Röhre. Sprossend heißt diese Nelke deßwegen, weil nur immer Eine Blume nach der andern ausblühet, nicht — wie sonst dieser Ausdruck anzeigt — weil eine Blume aus der andern kommt, welches hier der Fall nicht ist.

5) Die Gartennelke (D. caryophillus) B. 5. Taf. 23. Fig. 1, 2, 3, in 3 Varäteten. Diese berühmte Gartenblume wächst in Italien und auf den Schweizer-Alpen wild, wo sie im July und August einfach roth blühet und nichts von dem schönen Ansehen hat, welches ihr die Cultur verschaffte; sie verbreiten einen lieblichen, aber schwachen, aromatischen Geruch. Ihre große holzigte Wurzel theilt sich in mehrere Zweige; der Stängel wird 1—2 Fuß hoch, und liegt mit dem untern Theile auf der Erde niedergestreckt; die gleichbreiten Blätter sind weißlich bestäubt; die Stängel endigen sich nicht immer mit Einer, sondern auch mit 2 oder 3 Blumen. Die Kelchschuppen sind sehr kurz, fast eyrund und die Blumenblätter gekerbt. Schon seit langen Zeit ist diese im wilden Zustande ziemlich unansehnliche, mehrjährige Pflanze ein wichtiger Gegenstand der Blumengärtnerey gewesen. Welche fast zahllose Spielarten nach und nach entstanden sind, und immer noch gezogen werden, weiß Jedermann. Besonders sind die vielfarbigen gefüllten Binmen ein Gegenstand der Liebhaberey, und die Blumisten haben für die ausgezeichnetsten Sorten eigene Nahmen, ja ein eigenes System erfunden, nach welchem sie die Nelken ordnen. Sie bringen sie unter sieben Classen.

In der ersten Classe stehen die Pikotten oder Picotten. So werden diejenigen Blumen genannt, welche, auf weißem oder gelben Grund, einfarbige, zarte, haarfeine Zeichnungen haben. Nach der Verschiedenheit dieser Zeichnungen gibt es mehrere Unterabtheilungen dieser Classe, nähmlich:

a) Picotten mit gemeiner oder alter Zeichnung, bey welchen jene zarte, einfache Zeichnung nur am äußern Rande des Blumenblatts steht. Bisweilen laufen zwar einige Linien tiefer am Blumenblatte herab, aber allemahl gerade.

b) Picotten mit holländischer Zeichnung Bei diesen bildet die angegebene Zeichnung eine Pyramide, d. i. die Linien machen einen spitzigen, mitten auf dem Blumenblatte befindlichen, nach dem Herzen der Blume herunter laufenden Winkel, welcher mit vielen feinen, einfarbigen Strichen von erforderlicher Länge

ausgefüllt ist. Es finden sich hiebey verschiedene Abweichungen.

c) Picotten mit römischer Zeichnung. Bey ihnen steht die eben beschriebene Pyramide, oder spitzwinklige Figur auch in der Mitte des Blumenblatts, hat aber neben sich noch viele lange, geradlaufende Linien, die bis ins Herz der Blume dringen.

In der zweyten Classe stehen die Picott-Bizarden. Die zarten, haarähnlichen Linien oder Zeichnungen auf dem weißen oder gelben Grunde bestehen bey ihnen nicht aus einer einfachen, sondern aus 2 verschiedenen Farben, wovon die Linien neben einander gehen; laufen sie ineinander, so sehen dieß die Liebhaber für einen Fehler an. Man macht von den Picott-Bizarden eben so 3 Unterabtheilungen, wie von den Picotten, nähmlich Picott-Bizarden mit gemeiner oder alter Zeichnung; Picott-Bizarden mit holländischer und mit römischer Zeichnung.

Die dritte Classe enthält die Doubletten, d. i. Nelken, die außer der Grundfarbe eine einzige Illuminationsfarbe in breiten, bandförmigen, geraden, langen, bis in den Kelch laufenden Streifen haben. Wegen der breiten Streifen nennen sie einige Blumisten auch Bandblumen; andere Anglieren. Ehemahls hatte man nur Doubletten auf weißem Grunde; jetzt sind auch dergleichen mit gelbem Grunde vorhanden.

Die vierte Classe machen die Bizarden aus. Diese haben außer der Grundfarbe noch 2 Illuminationsfarben in breiter oder starker Zeichnung, welche geradlinigt bis ins Herz der Blume läuft. Die Puncte, welche man außerdem noch auf der Grundfarbe antrifft, werden von den Blumisten für Fehler gehalten. Man bringt die Bizarden in 2 Unterabtheilungen, nähmlich englische und deutsche Bizarden. Letztere unterscheiden sich dadurch, daß manche Zeichnungslinien schmal und haarförmig sind, wie bey den Picotten.

Die fünfte Classe schließt die Famösen in sich. Sie sind nur auf dem obern Theile des Blumenblattes mit farbigen Zeichnungen versehen; der untere Theil sieht jederzeit weiß aus. Ehemahls waren alle Famösen einfarbig, roth oder violetblau, doch so, daß die Farbe am Rande blasser erschien. Jetzt gibt es auch gestrichelte Famösen, die man Bizard-Famösen nennt, die aber oft wieder einfarbig werden.

Die sechste Classe enthält die Concordien, welche zweyerley, theils rothe und aschgraue, oder an-

Digitized by Google

dere nahe zusammenstehende Farben haben, wovon die eine die Grundfarbe, die andere die Illuminationsfarbe ausmacht. Man macht jetzt nichts mehr aus dieser Classe von Nelken, weil ihre Zeichnung wenig Deutliches und Unterscheidendes hat.

Die siebente Classe machen die Feuerfarbe oder Feuerflammen, welche zwey nicht in Linien aufgetragene, sondern über die ganze Blume verbreitete Farben haben, die unmerklich, oder wie getuscht, in einander fließen. Die hellere von beyden Farben befindet sich allemahl in dem Kern der Blume, die dunkle aber am äußern Rande. Die aschgrauen und gelben, die aschfarbenen und feuerrothen sind die geachtetsten.

Die Grenobles gehören zu den Modenelken. Sie haben auf dunkelrothem Grunde weiße Picotstreifen. — Unter den gemeinen einfarbigen gefüllten Blumen dieser Art zeichnen sich die dunkelbraunrothen durch ihren köstlichen aromatisch-balsamischen Geruch aus. Man braucht ihre Blumenblätter nicht nur in Riechtöpfen, sondern auch zu sehr delicaten Liqueurs, welche den Nahmen Nelkenratafia führen.

Die Fortpflanzung der Nelken geschieht durch Ableger und durch Samen. Wer nicht auf Cezielung neuer Sorten bedacht ist, sondern nur die schon vorhandenen erhalten will, bedient sich der erstern Methode, oder des sogenannten Senkens. Man nimmt dazu diejenigen Zweige, welche keinen Blüthenstängel getrieben haben, macht an demselben zwischen 2 Knoten einen zarten Einschnitt mit einem Federmesser, biegt den Ableger nieder, bedeckt ihn mit etwas Erde, und befestigt ihn darin mit einen Hacken von Reisig. Gewöhnlich pflegt man dieses Ablegen um Johannis, also nach der Blüthe, vorzunehmen. Nach 2—3 Monathen haben die Senker schon Wurzel genug geschlagen, so daß man sie von dem alten Stocke abnehmen und verpflanzen kann. Die Methode, Nelken aus Samen zu erziehen, ist mit gar keinen Schwierigkeiten verbunden. Die einfachen Nelken tragen alle Samen, von den gefüllten aber nur die, bey welchen noch einige Befruchtungswerkzeuge männlichen Geschlechts übrig geblieben sind. Ein Stock soll den besten Samen liefern, wenn er zum erstenmahle geblühet hat; der von abgesenkten Stöcken aber soll nicht so gut seyn. Im April säet man den Samen in Blumentöpfen oder Kästchen aus, bedeckt ihn einige Linien hoch mit lockerer Erde, und begießt ihn mäßig. Im Juny versetzt man sodann die jungen Pflanzen auf gut

bearbeitete, etwas hoch liegende und vor aller Nässe hinlänglich gesicherte Gartenbeete, wo sie den Winter über stehen bleiben und im folgenden Sommer ihre ersten Blüthen zeigen. Man kann nun diejenigen, welche man unter seinen Sorten aufnehmen will, in Töpfe bringen und durch Ableger fortpflanzen. Der Same von einfachen Blumen liefert fast immer wieder dergleichen; von gefüllten fallen zwar auch einfache, doch nicht so viele. Was die Farbe und Zeichnung betrifft, so fällt sie zwar öfters wieder so, wie die Art war, wovon man den Samen nahm, ändert sich doch aber auch sehr häufig mehr oder weniger, und man zieht aus Picotten, Bizarden und umgekehrt u. s. w. Unter vielen Farben, die sich bey den Nelken zeigen, fehlt bisher immer noch die himmelblaue. Der unaufhörliche Farbenwechsel dieser Blumen hat zum Theil seinen Grund in dem Nebeneinanderstehen so verschiedener Sorten, weil dadurch oftmahls der Samenstaub entweder durch den Wind, oder wohl öfters durch Insecten aus einer Blume in die andere getragen wird. Man ahmt diese künstliche Befruchtung nach, indem man den Samenstaub aus der einen in die andere schöne Nelke mittelst eines feinen Haarpinsels trägt. — Man kann auch wurzellose Zweige von Nelkenstöcken zur Fortpflanzung gebrauchen; sie schlagen mehrentheils Wurzel, wenn man sie in gute lockere Erde setzt. Gute Nelkenerde ist überhaupt die, worin man die Orangeriegewächse zu unterhalten pflegt. Das Durchwintern der Nelken in Töpfen ist in Gewächshäusern sehr leicht, aber auch sonst mit geringen Schwierigkeiten verbunden. Man läßt die Stöcke bis in den späten Herbst in freyer Luft stehen, wenn es gleich schon friert, bringt sie ungefähr im Anfange des Novembers in eine kalte Kammer, und läßt sie hier austrocknen. Im Dezembre, wenn die Kälte überhand nimmt, kann man sie in einen luftigen Keller bringen, in welchem sie aber gar nicht gegossen werden dürfen, weil sie sonst faulen. Wenn man sie im April wieder an die freye Luft bringt, dürfen sie nicht gleich von der Sonne beschienen werden. Im freyen Lande erfrieren sie nicht.

6) Die Zwergnelke (D. diminutus). Sie ist vielleicht nur eine Spielart der sproßenden Nelke; doch stehen die Blumen nur einzeln an den Zweigen des Stängels, auch sind die Blätter etwas schmaler; und die 8 Kelchschuppen länger als die Blume. Diese ist blaßroth, und erscheint im July. Man findet diese zäh-

Digitized by Google

Nelken. Neptuns-Manschette. Nerfling.

rige Pflanze auf dürren Plätzen und in Wäldern in den meisten Gegenden Deutschlands.

7) Die deltaförmige Nelke (D. delloides). Sie gehört mit den beyden vorigen zu derselben Familie, da die Blumen einzeln stehen, und unterscheidet sich durch ihre langzerschlitzten, zu 2 stehenden Kelchschuppen und gekerbten Blumenkronen. Der gestreckte Stängel ist etwas rauh; die Blätter aber sind bald rauh, bald glatt. Im Juny und July erscheinen die purpurrothen, am Rande mit dunklern Zähnchen und weißen Punkten gezierten Blumen. Diese dauernde Art wächst auf Weiden und in Wäldern.

8) Die stolze Nelke (D. superbus). Diese Art, deren Stängel an 2 Fuß hoch wird, liebt etwas feuchten Boden, und wird in Laubwäldern angetroffen. Die Wurzel dauert mehr, als Ein Jahr; der Stängel liegt mit der untern Hälfte auf der Erde niedergestreckt; die verwachsenen Blätter sind gestreift und in der Mitte breiter; am Ende des Stängels stehen einige Blumen auf kleinen Stielen neben einander in Rispen. Sie haben kurze zugespitzte Kelchschuppen, und ihre röthlich weißen Blumenkronen sind in sehr feine, fast haarähnliche Fäden zerspalten. Sie erscheinen im Juny und July. In Gärten zieht man eine gefüllte Spielart, die sich schön ausnimmt, und angenehm riecht.

9) Die Chinesische Nelke (D. Sinensis) stammt aus China, und dauert, ob sie gleich von Einigen für ein Sommergewächs gehalten wird, nach unsern eigenen Erfahrungen, zum wenigsten 2 Jahre. Aus der Wurzel treiben, wie bey der Bartnelke, mehrere Stängel hervor, die höchstens Einen Fuß lang werden, und sich etwas niederlegen; die schmalen, weichen, aber am Rande etwas rauhen Blätter sind hellgrün und lanzettförmig; die einzeln stehenden Blüthen verschieden roth gefärbt und zum Theil sehr schön gezeichnet; die Kelchschuppen blätterig, pfriemenförmig, offen und von der Länge der Röhre; die Blumenblätter gekerbt. Diese schöne Pflänzchen läßt sich sowohl durch Wurzeltheilung, als durch Samen vermehren, und übersteht unsere Winter im Freyen.

Die zu dieser Familie gehörige Federnelke ist in einem besondern Artikel beschrieben.

10) Die Sandnelke (D. arenarius), gehört zu denen mit einblüthigem Stängel, und wächst in Deutschland überall auf dürren sandigen Bergen, Anhöhen und selbst im Flugsande. Die dauernde Wurzel dringt ziemlich tief in den Boden ein, und treibt über sich schmale, gleichbreite Blätter, aus deren Mitte der 6—8 Zoll lange, mit ein Paar Blättern besetzte Stängel hervorschießt. An seinem Ende sitzt ein einzelnes weißes oder röthliches Blümchen, welches in den Sommermonathen erscheint. Seine Kelchschuppen sind eyrund, stumpf und die Kronenblätter in viele Theilchen gespalten. Der Geruch ist schwach, aber lieblich.

11) Die baumartige Nelke (D. arborescens). Aus der vierten Familie, ausdauernd, und in Griechenland und auf der Insel Candia einheimisch. Der Stängel wächst strauch- und baumartig; die Blätter sind länglich-rund, etwas fleischig; die Kelchschuppen sehr kurz, stumpf und dachziegelförmig über einander liegend.

Neptuns-Manschette oder Seemanschette (Millepora Cellulosa). B. 7 Tal. 5 Fig. 3, heißt eine Art von Punctkorallen, die man in den meisten Meeren, z. B. im Indischen Ocean, im Nordmeere, auch in der mittelländischen See in der Tiefe auf Felsen, wie einen Trichter aufsitzend, antrifft. Wie alle Arten ihres Geschlechts ist auch sie der Substanz nach kalkigt; der Structur nach in viele Aeste getheilt, und enthält auf der Oberfläche eine Menge kleiner Oeffnungen oder Löcher, die ins Innere der Aeste führen und dem bloßen Auge wie Puncte erscheinen. Die Wände der Neptuns-Manschette sind so dünn wie Papier, häutig und netzförmig durchbohrt, wellenförmig gefalten und röthlich oder gelblich von Farbe. Das ganze Ansehen dieser Coralle gleicht einer gefalteten Manschette von der Höhe von 3—6 Zoll. Sie sieht ausnehmend schön aus, wird daher für Cabinette sehr gesucht; da sie aber so zerbrechlich ist, selten unbeschädigt gefunden.

Nerfling, oder Kühling (Cyprinus idus). Der Nahme eines Fisches vom Karpfengeschlechte und aus der 3. Familie desselben. Er bewohnt mehrere Seen der nördlichen Länder, wird 1½ — 2 Fuß lang, 8 Pfund schwer, und hat einen länglichen, ziemlich schmalen, aber dabey dicken Körper. Auf dem Kopfe und Rücken sieht er schwarzgrün, oberhalb der Seitenlinie bläulich; unterhalb derselben gelblich weiß, und am Bauche ganz weiß aus. Der Bauch läuft bis zum After ganz gerade; in der Brustflosse befinden sich 17, in der Bauchflosse 11, in der Schwanzflosse 19, in der Rückenflosse 10 und in der Afterflosse 13 Strahlen. Letztere gehören zu den Unterscheidungsmerkmahlen der Art. Die Brustflosse

Digitized by Google

hat eine gelbliche, die Bauch- und Afterfloſſe eine rothe, die Schwanz- und Rückenfloſſe eine graue Farbe.

Im April und May laicht dieſer Fiſch, und geht alsdann die mit ſeinen Seen verbundenen Flüſſe hinauf, um ſeine Eyer abzulegen. Sein Fleiſch hat zwar einen guten Geſchmack, iſt weiß und zart, aber ſehr mit Gräten durchwebt.

Nerititen, ſind verſteinerte Seeſchnecken mit halbrunder platter Oeffnung und unten ohne Spitze.

Neſſel (Urica). Die Neſſeln, deren man 60 Arten kennt, tragen meiſtens männliche und weibliche Blüthen, getrennt auf Einem Stamme, und gehören, weil die erſtern 4 Staubgefäße enthalten, in die 4. Ordn. der 21. Cl. (Monoecia Tetrandria). Sie ſind an folgenden Geſchlechtsmerkmahlen kenntbar: Die männlichen Blüthen haben einen vierblätterigen Kelch; keine Krone, aber in der Mitte ein becherförmiges Honigbehältniß; der Kelch der weiblichen Blüthen iſt zweyſchalig, die Krone fehlt ebenfalls; der Staubweg hat eine haarige Narbe; der einzelne Same iſt eyrund, glänzend und vom Kelche bedeckt.

Die große Neſſel (U. dioica). Dieſe Art macht eine Ausnahme von der angegebenen Regel, nach welcher die männlichen und weiblichen Blüthen auf Einem Stamme ſtehen; denn hier ſind ſie auf 2 verſchiedenen Stämmen befindlich; übrigens alle Kennzeichen, wie bey andern Neſſeln. Die Wurzel dauert mehrere Jahre. Im Frühjahre treibt ſie 3 — 4 Fuß hohe, viereckigte, mit Stachelhaaren beſetzte Stängel, die ſich in viele Zweige theilen. Die geſtielten, ebenfalls mit feinen Stachelhärchen beſetzten Blätter ſind herzförmig, langgeſpitzt, ſägeartig gekerbt, oder gezähnt, und einander gegenübergeſtellt. Aus ihren Winkeln treiben im July und ſpäterhin die Blüthen in Geſtalt der Kätzchen hervor. Sie ſehen grün aus, ſind klein, und, wie geſagt, jedesmahl beyde Geſchlechter auf 2 verſchiedenen Stämmen. Man findet dieſe Neſſel an ungebaueten Orten hinter Stadtmauern, an Zäunen, auf Schutthaufen und außen vor den Dörfern. Sie wuchert auf jedem Boden, und nimmt mit dem trockenſten Saude vorlieb, doch wird ſie in gutem Lande höher und vollkommener.

In unſern Gegenden behandelt man ſie wie das verächtlichſte Unkraut, ohne ſie im mindeſten zu nützen.

So lange ſie friſch iſt, erregen die Stachelhaare des Stängels und der Blätter, wenn man ſie an die obere Handfläche oder an einen andern zarten Theil des Körpers bringt, ein brennendes Jucken und rothe Flecke. Dieſe Wirkung läßt ſich wohl ſchwerlich bloß mechaniſch aus dem Stechen der feinen Haare erklären, ſondern ſie ſcheint von einem brennenden, in den hohlen Härchen befindlichen Safte herzurühren, der in die Poren der Haut eindringt, obgleich man an der Spitze der Härchen keine Oeffnung wahrnimmt. Der Stängel der großen Neſſel enthält, wie der Hanf, feſte Faſern, die geſponnen und als Garn zu Zeuchen verwendet werden können. Man webte auch wirklich ehemahls das Neſſeltuch daraus, deſſen Nahme jetzt noch für manche baumwollene Zeuche gebraucht wird. Noch jetzt verfertigt man in Frankreich einige Arten von Geweben aus dem Neſſelgarn, welche ihrer Elaſticität wegen zu ſogenannten Zephiren und andern Putzſachen des Frauenzimmers angewendet werden. Man hat auch in Frankreich Verſuche gemacht, eine Leinwand aus dem Neſſelgarn zu weben, welche der Erwartung entſprach, ſich ſehr weiß und viel ſchneller, als hänfene Leinwand, bleichen ließ. Eben ſo kann man guten Kattun aus Neſſeln verfertigen. Ungeachtet aller dieſer Vortheile, welche die Neſſel gewährt, ſcheint doch Niemand die Sache im Großen betreiben zu wollen, wie ehemahls ſelbſt in Deutſchland geſchah, bevor man die baumwollenen Waaren um ſo billige Preiſe haben konnte. Wenn man aber auch dieſe Pflanze wirklich nicht um der Faſern willen anbauen wollte, ſollte es doch geſchehen, weil ſie ein vortreffliches, nährendes und ſehr geſundes Futterkraut gibt, welches man grün und getrocknet dem Rindvieh theils allein, theils unter Häckſel und Heu gemengt, reichen kann. Es gedeihet ſehr darnach, und wird ſelbſt fett davon; die Kühe, die damit gefüttert werden, geben viele und fette Milch, und die Butter nimmt eine ſchöne gelbe Farbe darnach an. Den Schafen ſind die Neſſeln, beſonders getrocknet, ein geſundes Nahrungsmittel. Eben ſo ſollen die Hühner, wenn man ihnen im Winter getrocknete Neſſelblätter oder auch den Samen vorwirft, gut darauf legen. Die jungen Blätter und Sproſſen können als Salat und Spinat von Menſchen gegeſſen werden, und man ſchreibt ihnen, beſonders in der Schwindſucht, ſogar Heilkräfte zu. Ein Abſud des Krauts färbt die Wolle grünlichgelb. Einige Ruſſiſche Völkerſchaften, beſonders die Woguien, Baſchkiren, Samojeden u. a. verfertigen aus den Faſern

Digitized by Google

der Nesseln, Leinwand, Stricke, Seile, Fischnetze u. d. gl.

Die Cultur dieser Pflanze ist mit keiner Mühe verbunden. Sie kommt auf dem schlechtesten und selbst auf steinigtem Boden fort, den man etwas aufreißt, und wenn man will, mit Schlamm düngt. Im August und später streuet man den Samen, den man sich durch selbstgezogene und fortgepflanzte Stauden in Menge verschaffen kann, nicht gar dick aus, und egget ihn etwas unter. Im Frühjahre gehen die Pflanzen auf; man überläßt sie ganz der Natur, hauet sie aber für dieses Jahr noch nicht ab, sondern erst im folgenden, wo man sie mehrmahls als Futterkraut mähen kann. Will man die Fasern zu Garn benutzen, so schneidet man die Stängel, sobald die Blätter gelb werden, bey der Wurzel weg, trocknet sie an der Luft ausgebreitet, röstet und bearbeitet sie wieder, wie den Flachs und Hanf.

2) Die kleine Nessel (U. urens). Bd. VII. Taf. XXVII. Fig. 9. Sie wird in den hiesigen Gegenden gemeinhin Brennessel oder auch Hadernessel (eigentlich Eider- oder Eiternessel) genannt. Die Wurzel ist jährig; der in einige Zweige sich theilende Stängel wird nur 10 — 12 Zoll hoch; seine Blätter sind gestielt, einander gegenüber gestellt, eyrund und sehr tief gezähnt. Auch diese Art erregt auf dieselbe Weise ein brennendes Jucken auf der Haut. Die grünlichen, männlichen und weiblichen Blüthen stehen auf demselben Stamme. Diese Pflanze ist ein beschwerliches Unkraut, das man häufig in Gärten, auf Aeckern, Schutthaufen und unbebauten Stellen antrifft. Es wuchert sehr, weil es in kurzer Zeit seine Vollkommenheit erlangt, und der ausgefallene Same bald wieder in Pflanzen erscheint, die oft noch in demselben Jahre zur Blüthe kommen. Ehemahls benutzte man diese Nessel, um durch das Peitschen mittelst derselben gelähmte Glieder wieder herzustellen, und erreichte diesen Zweck wirklich bisweilen. In den Apotheken braucht man das Kraut nicht; aber als Hausmittel bedienen sich viele Personen desselben statt eines Thee's, und glauben damit die Schwindsucht, auch wohl andere Krankheiten heilen zu können. In wie fern die Heilkräfte der kleinen Nessel gegründet sind, müssen nähere Untersuchungen entscheiden.

3) Die Pillen-Nessel, oder Römische Nessel (U. pilulifera.) Der Stängel derselben wird 2 Fuß hoch, theilt sich in mehrere Zweige, und ist mit gegenüberstehenden, gestielten, eyrunden, oder beynahe herzförmigen, sägeartig gezähnten Blättern besetzt. Aus den Winkeln derselben treiben die kugeligen Fruchtkäpchen hervor, welche mit Härchen, die nicht stechen, besetzt sind; die übrigen Theile der Pflanze haben Stachelhaare, welche ebenfalls ein brennendes Jucken verursachen. Männliche und weibliche Blüthen stehen auf Einem Stamme, und erscheinen im Juny. Die braunschwärzlichen Samen wurden ehemahls als ein Harntreibendes, Husten und innere Blutung hemmendes Arzneymittel gebraucht; auch in der Lungensucht und andern Krankheiten angewendet. Das südliche Europa ist das Vaterland dieser Nessel; man trifft sie aber auch in unsern Gärten hin und wieder verwildert an.

4) Die hanfartige Nessel (U. cannabina). In Sibirien einheimisch, ausdauernd und 5 — 6 Fuß hoch. Der Stängel theilt sich in viele Aeste und Zweige. Die untern Blätter sind in 3 tiefe, spitzig ausgezackte Lappen zerschnitten; die obern schmal und bloß gezahnt. Die Blüthen treiben im July und August in Gestalt von Käpchen aus den Blattwinkeln hervor; männliche und weibliche auf Einem Stamme. Die Stachelhaare, womit der Stängel und die Blätter dieser Nessel bedeckt sind, erregen ein sehr schmerzhaftes Brennen, ja gar Entzündung und Geschwulst auf der Haut, und fallen, sobald die Pflanze zu trocknen anfängt, ab. Wenn man alsdann unter ihr mit der Hand in der Erde wühlt, kann man sich schmerzhaft verwunden. Diese Art hält und im Freyen auf.

5) Die schneeweiße Nessel (U. nivea). In Ostindien, China und Japan einheimisch. Es ist ein kleiner 4 — 5 Fuß hoher Strauch mit gestreiften, weißlich behaarten Stängeln; gestielten, wechselweise stehenden, rundlich-elliptischen, scharfen, oben dunkelgrünen, unten mit einem schneeweißen Filze und mit 3 Rippen versehenen Blättern. Die Blumen erscheinen — aber in unserm Klima selten — im August und September in 1½ Zoll langen, ästigen und unterbrochenen Aehren; beyde Geschlechter auf Einem Stamme. Diese Art stachelt nicht. Man unterhält sie in den nördlichen Gegenden in Töpfen, die im Winter in's Gewächshaus kommen; hier bleiben die Blätter immer grün; im Freyen verlangt die Pflanze einen geschützten Stand, Bedeckung von Laub oder dergleichen, und erfriert doch häufig bis auf die Wurzel. Gebrauch weiß man nicht davon zu machen. Es wächst aber in Japan eine andere Nessel (U. japonica),

Digitized by Google

aus deren Fasern man dort eine Art von grober Seide erhält.

Nesseleule (Phalaena noctua triplacia). Ein Nachtfalter aus der Familie der Eulen, von mittlerer Größe, mit langem Saugrüssel. Er trägt die Flügel dachförmig; die obern haben einen braunen achatnen Grund; auf jedem finden sich 2 schwarze, flammigte, braun gerändete Querstreifen, zwischen welchen das Feld dunkelbraun ist, und einen schwarzen, dreyeckigten, etwas ungeraden Fleck enthält; an der Seite desselben läuft eine schwarze Linie hin. Zwischen der Flügelspitze und dem ersten schwarzen Querstreifen, so wie zwischen dem zweyten und dem Grunde des Flügels, ist die Farbe weiß, in's Schwefelgelbe fallend und braun geschäckt; gegen den äußeren Winkel hin erblickt man noch einen schwarzen Fleck. Die Unterflügel sind schwarzbraun, gegen die Vorderhälfte ins Weiße fallend und der Rand weiß. Auf dem Nacken des Schmetterlings sitzt ein hoher Haarbusch, und auf dem Vordertheile des Hinterleibes finden sich 2 dergleichen kleinere. Am Ende des May's oder im Juny sieht man diesen lebhaften Nachtfalter des Nachts in Gärten herum fliegen.

Die platte, grüne, weiß gestreifte Raupe hat 3 dunkle Rückenstecke, ist 13 Linien lang und lebt auf Nesseln und andern Pflanzen. Wenn man sie anrührt, so hebt sie den ganzen Vordertheil in die Höhe; nimmt man sie mit der Hand auf, so bewegt sie den Körper schlangenförmig, und schlägt stark um sich. Man trifft sie im August an. Sie verwandelt sich in einem leicht zusammen gesponnenen Nesselblatt in eine dunkelrothbraune Nymphe, deren Kopf und Schwanz ziemlich spitzig, letzterer überdieß mit einem Häckchen versehen ist. Nach drey Wochen kommt der Nachtfalter aus. Viele, die sich zu spät eingesponnen hatten, bleiben aber den Winter über liegen, und kommen im folgenden May oder Juny aus.

Nesselfalter (Papilio nymph urticae). Bd. VII. Taf. XVI. Fig. 9. Dieser gemeine Tagfalter ist in den hiesigen und in vielen andern Gegenden Deutschlands allen Knaben unter dem Nahmen kleiner Fuchs bekannt. Er gehört nach Linnée zu der Familie der Nymphen, ist 2¼ Zoll breit und fast einen Zoll lang. Der Körper fällt in's Schwärzliche, und ist mit feinen federartigen, gelbglänzenden Härchen besetzt. Die gezackten, etwas ausgeschweiften Flügel sind alle vier auf der

Oberfläche feuerroth-gelb und sehr glänzend, am Rande schwarz mit sammtblauen, halbmondförmigen Flecken. Auf den Vorderflügeln liegen nahe am Vorderrande 3 schwarze, 2 goldgelbe und ein weißer Fleck; am Hinterrande ein schwarzer und ein gelber Fleck, und in der Mitte 2 schwarze Punkte, die auf der untern Seite grünlich durchschrinen. Die Hinterflügel sind am Grunde schwarz und am obern Rande mit gelben Flecken versehen. Die Unterseite der Vorderflügel ist schmutzig-weißgelb, mit einer schmutzig-blaugrünen Binde am äußern Rande, und 3 großen braunen Flecken am obern; die Unterseite der Hinterflügel rußfarbig gewölkt mit einer bräunlichen, gewässerten Binde in der Mitte und einer schmutzig-blaugrauen am Ende.

Dieser Schmetterling fliegt sehr lange und zwar zu 3 verschiedenenmahlen im Sommer. Im Frühjahre ist er nebst dem Kirschfalter oder großem Fuchse einer der ersten Schmetterlinge, und zeigt sich in der Mitte des Märzmonaths, wenn schöne Tage einfallen, an sonnenreichen Plätzen, besonders an Wänden, die von der Sonne beschienen werden. Wenn wieder kalte Witterung einfällt, begibt er sich einstweilen nochmahls zur Ruhe, und kommt dann im April neu belebt zum Vorschein. Seine Flügel sind im Frühjahre allezeit mehr oder weniger abgestäubt, und daher unansehnlich, auch wohl zerrissen. Er fliegt nur so lange auf den Frühlingsblumen umher, bis die große Nessel zu einer gewissen Höhe gelangt ist. An den Stängeln derselben legt das befruchtete Weibchen eine große Anzahl Eyer ab, aus welchen nach 14 — 18 Tagen kleine schwarze, bedornte Räupchen auskriechen, welche um sich her ein gemeinschaftliches Gespinnst machen, sich mehrmahls häuten, und die Länge von 9 — 10 Linien erlangen. Wenn sie sich verwandeln wollen, so trennen sie sich, und jede sucht sich einen bedeckten Ort aus, um sich da mit dem Hinterleibe aufzuhängen und zu verpuppen. Die Raupen schlagen mit dem Vordertheile des Leibes um sich, wenn man sie berührt, geben auch einen grünen Saft von sich, um ihren Feind abzuhalten; hilft ihnen dieß nichts, so lassen sie sich an einem Seidenfaden in's Gras herab. Die Puppe hat meistentheils eine hellbraun-röthliche Farbe und einige Goldpunkte; oft glänzt sie überall vom Golde. Da die Eyer zu verschiedenen Zeiten, doch aber immer in den Frühlingsmonathen gelegt werden, so verpuppen sich auch nicht alle Raupen zu gleicher Zeit; und aus dem Grunde kommen auch die Schmetterlinge zu verschiedenen Zeiten, jedoch

Digitized by Google

Nester Indian. Neunauge.

immer im July und August zum Vorschein. Der Nymphenstand dauert nur 14 — 18 Tage. Nach vielfältigen Erfahrungen bleibt nie eine Puppe den Winter über hängen. Die Schmetterlinge, welche man im July und August so häufig auf allen Blumen fliegen sieht, haben ihre schönen Flügel noch unbeschädigt. Späterhin stumpfen und reiben sie dieselben ab, besonders in dem regnigten Herbstwetter; wird es endlich im October zu kalt, so suchen sie Schlupfwinkel auf, in welchen sie mit zusammengelegten Flügeln sitzend den Winter über in Erstarrung zubringen. Dergleichen Schlupfwinkel sind Böden, auch das Innere der Gebäude, Gartenwände, alte hohle Bäume u. dgl. Sobald es warm wird, erwachen sie, und fliegen umher. In einem warmen Zimmer erwachen sie auch, sterben aber bald, weil durch die Ausdünstung die Säfte verloren gehen, die aus Mangel an Nahrung nicht wieder ersetzt werden können.

Nester, Indianische Vogelnester, sind Nester von Indianischen Vögeln, die in so fern einen Gegenstand des Handels ausmachen, weil dieselben für Leckereyen geachtet, und jährlich zu Tausenden in die Küchen Indianischer und Chinesischer Großen, auch wohl nach Europa verkauft werden. Der Vogel, der sie baut, ist eine Schwalbe (Hirundo esculenta), wohnt meist auf Java, den Philippinnen, zu Tunking und Cochinchina u. s. w., und befestigt sein Nest in den Höhlen am Meeresufer. Die besten und gesündesten sind weiß, durchscheinend wie Hausenblase, von der Größe eines Entenei's, und bestehen fast ganz aus einer nahrhaften gallertartigen Substanz, die der Vogel aus halbverdauten, und so gegen Fäulniß geschützten Würmern erzeugen soll. Man stößt sie entweder zu Pulver und mischt dieses andern Speisen bey, oder kocht sie mit Fleischbrühe weich.

Neunauge (Petromyzon). Das Geschlecht der Neunangen, wovon nur 4 Arten bekannt sind, gehört zu den Knorpelfischen. Die Thiere zeichnen sich vornähmlich durch die an jeder Seite befindlichen 7 Luftlöcher aus, die sonst irrig für Augen gehalten wurden, und Anlaß zu dem Nahmen gaben. Im Scheitel befindet sich eine Röhre; Brust- und Bauchflossen sind nicht vorhanden; statt der Kiemen liegen auf den Seiten 7 lungenförmige Säcke, die aus einer runzlichen Haut bestehen; mitten durch diese Säcke läuft eine Röhre, die sich im Scheitel öffnet, und dazu dient, das Wasser einzusaugen, welches aus den Seitenlöchern wieder abfließt. Der walzenförmige Körper hat viele Aehnlichkeit mit dem Körper der Schlangen; mittelst der klappenartigen Lippen des kreisrunden Maules sind diese Fische im Stande, sich fest anzusaugen.

Neunauge.

Das große Neunauge, die Pricke (P. fluviatilis). Bd. VII. Taf. I. Fig. 8. Die gewöhnliche Länge dieses wohlbekannten Fisches beträgt 10 — 12, selten 15 Zoll. Diejenigen, welche sich in dem Meere aufhalten, sind — wie dieß ziemlich allgemein bey den Fischen der Fall ist — allemahl größer, als die in den Flüssen. Der Obertheil des Körpers ist schwarzgrün, oder grau, in's Bläuliche spielend, der Kopf grünlich; an den Seiten bemerkt man einen gelblichen Streif; der Unterleib ist weiß, bisweilen silberfarben; die Flossen sind violett. Das unterscheidende Merkmahl dieser Art besteht darin, daß die hintere Rückenflosse eckigt ist. Die Zähne stehen vorn auf dem Rande der Mundöffnung in einer einzigen Reihe; innerhalb des Randes und vorwärts sitzt noch eine Reihe von 6 Zähnen, welche, wie die in der ersten Reihe, sehr klein sind; inwendig auf jeder Seite befinden sich noch 3 ausgezackte Zähne. Die Augen sind mit einem gold- oder silberfarbigen, mit schwarzen Punkten gezeichneten Ringe umgeben.

Das große Neunauge ist in den Flüssen des nördlichen Deutschlands ein sehr gemeiner Fisch. Er wird aber auch in andern europäischen Ländern und in Nordamerika häufig angetroffen. England fängt jährlich eine ungeheure Menge dieser Fische, und schickte sonst eine halbe Million nach Holland für den Kabeljaufang. Diese Neunaugen haben ein sehr zähes Leben, und bewegen sich noch Tage lang, wenn sie aufgespießt sind; daher lassen sie sich auch, zumahl im Winter in Schnee eingepackt, viele Meilen weit lebendig versenden. Sie nähren sich von Fischbrut, Insecten und Würmern. Mittelst ihres runden Mauls und dessen klappenförmigen Lippen wissen sie sich so fest an Steinen und Pfählen anzusaugen, daß man Mühe anwenden muß, sie mit bloßer Hand, die von dem schlüpfrigen Körper leicht abgleitet, loszureißen. Im Sommer halten sie sich in der Tiefe auf, und man fängt sie in dieser Jahrszeit auch nicht, weil sie mager, mit einer Art von Ausschlag behaftet sind, und schlecht schmecken. Im Herbst, Winter und Frühjahre sind sie fetter. Im März und April laichen sie. Der beste Fang ist im Dezember. Man haut

Digitized by Google

dann Löcher ins Eis, und ſteckt Birkenreis hinein, worauf ſich eine Menge Neunaugen anzuſaugen pflegen; wenn man glaubt, daß dieß geſchehen ſey, zieht man das Reis heraus. Ihr Fleiſch hat einen angenehmen Geſchmack, iſt derb und fett, aber auch eben darum ſchwer zu verdauen. Man bereitet es auf verſchiedene Art zu; gemeiniglich ißt man es friſch gebraten. Die Italiener laſſen die lebenden Thiere in Malvaſierwein ſterben, wornach ſie einen delicaten Geſchmack bekommen ſollen. Im Lüneburgiſchen, wo es ſehr viele Neunaugen gibt, marinirt und verſchickt man ſie als Handelswaare in Fäßchen geſchlagen.

2) Das kleine Neunauge (P. Planeri). Es iſt nur 6 oder 7 Zoll lang und ½ Zoll dick; der Leib wurmförmig, an der Bruſt ſtark; der Mund mit ſpitzigen Warzen beſetzt; inwendig mit einer Reihe einzelner und hinter derſelben mit mehreren zuſammengewachſenen Zähnen verſehen. Die Luftlöcher und Floſſen ſind im Verhältniß zu dem kleinen Körper ziemlich groß. Der Obertheil des Körpers iſt olivengrün oder graubraun; die Seitenfarbe gelblich; der Bauch weiß. In der Lebensart kommt dieſes Neunauge mit dem vorigen überein. Es nährt ſich ebenfalls von Inſecten und Würmern, frißt aber auch Aas. Man findet es bloß in den kleinſten Flüſſen, und in Bächen. In Thüringen iſt es ungemein häufig, und hier wurde es auch zuerſt von dem Profeſſor Planer zu Erfurt entdeckt, nach welchem es ſeinen Nahmen führt. Man achtet das Fleiſch nicht ſonderlich, welches jedoch marinirt eben ſo gut ſchmecken ſoll, wie vom vorigen.

3) Das Kiemen-Neunauge oder der Querder (P. branchilis). Der kleinſte Fiſch ſeines Geſchlechts; denn er wird nur 4—6 Zoll lang. Sein dünner wurmförmiger Leib läuft vorn und hinten ſpitzig zu, wie beym Spulwurm, geringelt; ſein Mund iſt mit 2 Lappen verſehen, welche 2 Einſchnitte bilden. Er enthält vorn garkeine, hinten aber 5 oder 6 Zähne; die Floſſen ſind kaum eine Linie breit. Da das Kiemen-Neunauge ſo kleine Augen hat, daß ſie kaum merkbar ſind, ſo hat man es ſonſt für blind gehalten. Der Rücken dieſes Fiſchchens iſt gewöhnlich grünlich; die Seitenfarbe gelb und der Bauch weiß; nirgends ſind Flecke oder Streifen. Bisweilen ſaugt ſich dieſer Fiſch unterhalb des Kiemendeckels und der Kiemenhaut größerer Fiſche an. In der Lebensart kommt er mit den vorigen überein. Er bringt das ganze Jahr über in den Flüſſen und Strömen zu, ohne ſich daraus zu entfernen. Man fängt ihn mit dem Hamen, und genießt ſein wohlſchmeckendes Fleiſch nach Abſonderung des Kopfs mit einer Weinbrühe, oder mit Citronenſaft in Butter gebraten.

Nickel, Nickelmetall, (Bd. VII. Taf. III. Fig. 6.) macht ein beſonderes Geſchlecht unter den Metallen aus. Es wurde in der Mitte des verfloſſenen Jahrhunderts zuerſt von Cronſtedt als Metall entdeckt, 20 Jahre hernach durch Bergmann näher unterſucht, und in Rückſicht ſeiner Eigenſchaften beſtimmt. Nicht jedes Nickelmetall iſt von völlig gleicher Beſchaffenheit. Es kommt viel auf das Erz an, woraus es gewonnen wird; eben ſo hat auch die Bereitungsart deſſelben Einfluß auf ſeine Beſchaffenheit. Gereinigtes Nickelmetall hat einen vollkommen metalliſchen Glanz, iſt ſehr zähe und nur wenig ſtreckbar. Sein ſpez. Gew. in Vergleichung mit dem Waſſer iſt 9,000 — 9,333. Im Bruche zeigt es ſich körnigt. Es wird vom Magnet angezogen; man weiß aber nicht, ob dieß nicht den anhängenden Eiſentheilchen zuzuſchreiben ſey. Je reiner dieſes Metall iſt, deſto heftiger muß die Glut ſeyn, die es in Fluß bringen ſoll. Nach Bergmann fließt es nur in einer Hitze, die das Eiſen ſchmelzt. Im Feuer iſt es ſehr beſtändig und für ſich allein ſchwer zu verkalken. Aus dem Kalke des gewöhnlichen unreinen Nickelmetalls erhält man ein röthlichbraunes Glas; ein hyacinthfarbnes aber, wenn man den Kalk des reinen Nickels mit Borax ſchmelzt. Mit brennbaren Subſtanzen wird dieſes Metall aus dem Kalke wieder hergeſtellt. Das Metall ſowohl als ſein Kalk, wird in der Wärme durch Salpeterſäure aufgelöſt. Die Auflöſung zeigt eine ſchöne grüne Farbe, und ſchießt nach dem Abrauchen in rhomboidaliſchen Kryſtallen an. Auch die Salzſäure löſt den Nickelkönig und ſeinen Kalk auf; eben ſo andere Säuren, obgleich langſamer und ſchwerer. Mit dem Golde vereinigt er ſich, und macht es weiß und ſpröde; mit der Platina läßt er ſich gleichfalls zuſammenſchmelzen; mit dem Silber aber nur, wenn er recht rein iſt. Zu gleichen Theilen vermiſcht, ändert er weder ſeine Farbe, noch die Dehnbarkeit des Silbers merklich. Mit dem Kupfer zuſammengeſchmolzen bereiten die Chineſen ihr Packfong aus dem Nickel.

Man findet dieſes Metall nicht gediegen, ſondern nur vererzt. Es ſind 2 Gattungen von Erzen bekannt, die es liefern, der Kupfernickel und der Nickelocker. Das erſtere und gewöhnliche hat mehrentheils

Digitized by Google

Nierenstein.

eine blasse, kupferrothe Farbe, ist ungeformt, stumpfeckigt; zeigt auf dem Bruche gleichsam Facetten, feinen Strahlen, und enthält ausser dem Nickel noch Arsenik, Kobald, Eisen und Schwefel. Gemeiniglich wird es beym Glanzkobald gefunden. Man kannte dieses Erz längst schon, ehe man wußte, daß es ein eigenes Metall enthielt. Der Nahme Nickel soll daher rühren, weil man sich immer getäuscht fand, wenn man Versuche machte, Kupfer daraus zu schmelzen. Deutschland enthält in mehreren seiner Berge den Kupfernickel. Der Nickelocher wird gleichfalls in Deutschland, z. B. im Hessischen, beym Kupfernickel gefunden. Er ist zerreiblich, apfelgrün, mager, färbt ab, und findet sich mehrentheils nur als Ueberzug von andern Mineralien. Der Chrysopras hat seine Farbe diesem Erze zu danken.

Dieß Metall findet man auch in einer Mine in den Pyrenäen, welche man ihres äußern Ansehens wegen für eine Kupfermine gehalten hat. Auf einem weißen Grund, der aus kalkhaltigem Quarz gebildet ist, findet man eine rosenrothe Substanz in kleinen Massen zerstreut, verschiedenen Verbindungen von Kupfer und Antimonium ähnlich; man bemerkte darin auch einige Krystalle von Zink und Schwefelbley. Nach verschiedenen Versuchen hat Hr. Vauquelin in dieser Mine gefunden: 1) Antimonium; 2) Nickel mit Antimonium verschmelzen; 3) Kobald, ebenfalls mit den beyden verherergehenden verbunden; 4) Zinkschwefel und Bleyschwefelsteiter, und leicht zu unterscheiden; 5) Eisen, und alles das in einem kalkhaltigen Quarzgang.

Nierenstein oder Nephrit, heißt eine Art von Talksteinen, mehrentheils von lauchgrüner, doch bald dunklerer, bald blasserer Farbe; fettglänzend und fettig anzufühlen; mehr oder weniger durchsichtig; meistens polirbar und auf dem Bruche splitterig. Die Härte dieses Steins ist sehr verschieden, und nimmt im Feuer zu. Zu seinen Bestandtheilen gehört unstreitig eine erdharzige (bituminöse) Substanz, da man mittelst der Destillation ein stinkendes Oehl daraus erhält. Der Nephrit läßt sich mit guten Instrumenten drechseln. Man findet ihn in vielen Ländern Asiens, in Amerika und Europa, z. B. in Spanien, Italien und Deutschland. Es gibt mehrere Spielarten, worun zwey die merkwürdigsten sind. Die erste, der sogenannte Beilstein, oder eigentlich Punammu-Stein, hat den letztern Nahmen von seinem Fundorte, Tevai-Punammu, der südlichen von den beyden Inseln, die Neu-Seeland ausmachen. Er ist so hart, daß er am Stahle Funken gibt, findet sich dort in großer Menge, und wird von den Neuseeländern zu Hacken, Meißeln, Ohrgehängen und andern Geräthschaften, nicht aber zu Beilen gebraucht, wie der Nahme Beilstein vermuthen lassen sollte. — Die andere Abart ist der sogenannte Bitterstein, dessen grüne Farbe in das Hellblaue übergeht. Er ist ungemein zähe, und enthält außer der Talkerde, die seinen Hauptbestandtheil ausmacht, Kieselerde, Thonerde, Kalkerde und Eisenkalk. Man findet ihn unter andern auf Corsika und in der Schweiz häufig. — Ehemals hing man den Nierenstein um, weil man glaubte, Nierenkrankheiten und Hüftweh damit heilen zu können; nahm ihn wohl auch gegen diese und andere Uebel gepulvert ein.

Nießkraut.

Nießkraut (Veratrum). Man nennt das Pflanzengeschlecht dieses Nahmens, oder wenigstens einige Arten desselben auch wohl Nießwurzel, welches jedoch zur Verwechslung mit andern Pflanzen Anlaß gibt. Die 5 bekannten Arten des Nießkrauts sind vermischten Geschlechts, und ihre männlichen, weiblichen und Zwitterblüthen stehen auf Einem Stamme; daher ihr Standort n. Linn. in der 23. Cl. 1. Ordn. u. nach Juss. in der 3 Cl. 13. Ord. ist. Geschlechtskennzeichen sind: den männlichen und Zwitterblüthen fehlt der Kelch; die Krone ist sechsblätterig, enthält sechsbald so große Staubgefäße, als sie selbst ist, und 3 Fruchtknoten, die mit kaum merklichen Staubwegen sich in einfache Narben endigen, und in den männlichen Blüthen undeutlich und unfruchtbar sind. Die Zwitterblüthen hinterlassen drey einfächerige Samenkapseln mit vielen Samen.

1) Das schwarze Nießkraut (V. nigrum). Eine perenniende Pflanze, die in Sibirien und Ungarn auf trocknen, sonnenreichen Plätzen wild wächst, und bey uns zur Zierde in den Gärten unterhalten wird. Die Wurzel besteht in einem länglichen, weißlichen Knollen mit vielen Fasern, und geht sehr tief in die Erde. Der einfache Stängel wird mannshoch und darüber, geht gerade in die Höhe, und trägt an seinem obern Theile die schöne, dunkelbraunrothe, aus vielen Zweigen zusammengesetzte Blumentraube, deren Blüthen offen stehende Kronen haben. Der Stängel ist rund, und mit einem weißen wolligten Wesen überzogen, welches sich auch auf den Deckblättern und den 3 äußern Kronenblättern befindet. Unten am Stängel sitzen die großen, eyrunden,

Digitized by Google

Nießkraut.

stark zugespitzten, am Rande glatten, mit Adern der Länge nach durchgezogenen Blätter, welche eine schöne hellgrüne Farbe haben, und fast fächerartig in Falten gelegt sind.

Diese Pflanze dauert in der Wurzel die strengsten Winter aus, vermehrt sich aber höchst sparsam durch Ausläufer. — Nach Einigen blüht sie jährlich, welches aber unsern Erfahrungen entgegen ist. Bey uns treibt sie nur alle zwey Jahre einen Blüthenstängel; das dazwischen fallende Jahr sind bloß Blätter vorhanden. Nie sah man an dem Nießkraute Samen ansetzen; alle Blüthen fielen vielmehr ab. Wenn man die Wurzel öfters versetzt, so treibt sie gar keine Blüthe; eben so scheint auch nasser Boden ihr daran hinderlich zu seyn.

2) Das weiße Nießkraut (V. album). Es hat mit dem schwarzen in vieler Hinsicht die größte Aehnlichkeit. Wurzel, Blätter und andere Theile sind eben so; der einfache Stängel wird aber nicht so hoch, und ist auch nicht mit dem wolligten Wesen bedeckt. Der wesentliche Unterschied dieser Art besteht darin, daß die Blumentrauben dreyfach zusammengesetzt, und die weißgrünlichen Blumenkronen nicht ausgebreitet, sondern aufgerichtet, übrigens etwas wolligt sind. — Man findet dieses Nießkraut in Rußland, Sibirien, Italien, in der Schweiz und in Oesterreich auf Bergen wild. Es kommt im nördlichen Deutschland in Gärten auf trockenem Boden recht gut fort, blühet aber seltner, als das vorige. Beyden pflegt man gemeiniglich einerley medizinische Eigenschaften zuzuschreiben, welches indeß zu gewagt ist, da man die Kräfte keiner noch bis jetzt genau geprüft hat.*) Die Wurzel des weißen Nießkrauts ist daumensdick, äußerlich gelblich, trocken aschgrau, und hat frisch einen widrigen, trocken gar keinen Geruch, wohl aber einen faden Geschmack, und erregt auf der Zunge eine besondere Trockenheit. Sie enthält ein scharfes Gift, welches selbst für den Robustesten zu 10—20 Gran tödtlich ist. Der frische Saft der Wurzel in eine kleine Wunde gebracht, bringt auch selbst größere Thiere augenblicklich ums Leben. Der Tod erfolgt unter kaltem Schweiße, einer unbeschreiblichen Angst und unter einem wahren Ersticken. Die Alten wendeten dieses schreckliche Gift

*) Dieß haben jedoch in neuerer Zeit die Homöopathen gethan, bey deren Curart das Veratrum eine wichtige Rolle spielt.

Nießwurz.

in den gefährlichsten Krankheiten als ein ihrer Meinung zufolge höchst wirksames Heilmittel an. Sie gaben die Wurzel in großen Portionen, und erlebten ohne Zweifel oft die Hebung der Krankheit — durch den martervollsten Tod. So furchtbar ihre Wirkungen auf Menschen und Thiere sind — nur der Maulesel soll das Kraut fressen! — so darf man doch die Pflanze nicht verwerfen. Vielleicht zeigt nähere Bestimmung ihre Kräfte, daß man sie mit der nöthigen Behutsamkeit in mehreren Krankheiten nützlich anwenden dürfe. Jetzt braucht man sie fast gar nicht mehr, obgleich Beyspiele da sind, daß sie sich in der Raserey und Hundswuth, auch in gewissen Hautausschlägen hülfreich erwiesen hat. Daß die Wurzel des schwarzen Nießkrauts ebenfalls giftige Eigenschaften besitze, ist entschieden.

3) Das Sabadillnießkraut (V. sabadilla). Bisher ist diese Pflanze nur noch unvollständig beschrieben; sie soll sich aber von den übrigen ihres Geschlechts durch die einfache, ährenförmige Blumenkrone unterscheiden, deren gestielte, schwankende Blumen an der einen Seite herabstehen. Sie wächst vornähmlich in Mexiko wild. Der Same kommt unter dem Nahmen Sabadill nach Europa für die Apotheken. Die Kapseln, worin er sich befindet, sind ½ Zoll lang, zu 3 zusammengewachsen, strohgelb und mit Strängestücken und Blumenblättern vermischt; die Samen selbst hart, äußerlich dunkelbraun, etwas runzlicht, länglich, und an der einen Spitze etwas platt. Sie sind ohne Geruch, besitzen aber einen brennenden, eckelhaft bittern Geschmack, dem etwas Süßliches beygemischt ist. Er hält mehrere Stunden lang im Munde an, erregt starken Speichelfluß, und auf den Lippen und dem Zahnfleische eine Empfindung, wie Stecknadelstiche. Seit langer Zeit hat man das Pulver des Sabadillsamens äußerlich auf den Kopf und in die Kleider gestreut, um die Läuse damit zu tödten, gegen welche man kaum ein kräftigeres Mittel kennt. Innerlich genommen ist es dem Menschen in großen Gaben tödlich; in kleinern erregt es Brennen im Magen und Erbrechen. Mit Vorsicht gebraucht dient es zur Vertilgung der Spul- und Bandwürmer.

Nießwurz (Helleborus). Ob diejenigen Pflanzen, die wir heutzutage Nießwurz oder Nießwurzel nennen, die Nießwurz der Alten sey, müssen wir aus Mangel richtiger Bestimmung der alten Schriftsteller dahin gestellt seyn lassen. Man kennt jetzt 8 Arten dieses Geschlechts. Die

Digitized by Google

Nießwurz.

7. Ordn. der 13. Cl. (Polyandria Polygynia) ist ihr Standort im System, und ihre Kennzeichen sind: fünf und mehrere Blumenblätter, die keinen Kelch haben; die röhrenförmigen, zweylippigen Honigbehältnisse und die vielsamige geschnäbelte Kapsel.

1) Die schwarze Nießwurz (H. niger.) Bd. VII. Taf. XXVII. Fig. 10. Nicht nach der Farbe der Blüthe, sondern der Wurzel führt sie den Nahmen schwarze Nießwurz. Gemeiniglich nennt man sie Christwurzel oder Weihnachtsrose, weil sie häufig um Weihnachten blühet. Willdenow belegt das ganze Geschlecht mit dem Nahmen Christwurzel. Die schwarze knolligte Wurzel treibt viele Fasern, und ist oberwärts mit häutigen Schuppen besetzt, zwischen welchen Blatt und Blumenstiele hervortreiben. Sie dauert viele Jahre. Die Blätter sind fußförmig, und bestehen aus 7 — 9 dicken, lederartigen, schmal lanzetförmigen, fast unmerklich eingekerbten Blättern. Der kaum 8 — 10 Zoll hohe Strängel ist röthlich gefleckt, bis an den eigentlichen Blüthenstiel nackt, und endigt sich mit einer oder zwey Blüthen, welche seitwärts gerichtet, mit 5 Blumenblättern versehen und milchweiß oder röthlich sind.

Man trifft diese Pflanze in Oesterreich, Steyermark, in der Schweiz, auf den Appenninen in hohen rauhen Gegenden an; sie kommt aber auch in Norddeutschlands Gärten, zumahl in etwas feuchtem Boden, gut fort. Gemeiniglich erscheint die Blüthe gegen die Mitte des Decembers, und dauert oft mehrere Monathe unter dem Schnee fort; oft aber kommt sie erst im Frühjahre, oder auch schon im September und October zum Vorschein.

Die Wurzel hat einen bitterlich-scharfen, widrigen Geschmack, welcher auf der Zunge ein solches Brennen erregt, daß sie davon gleichsam erstarrt. Diese Eigenschaft verliert sich jedoch an der Luft gar bald, und mit ihr verschwinden fast alle Kräfte der Wurzel. Die Fasern sind der wirksamste Theil. Sonderbar ist's, daß man die wahren medicinischen Eigenschaften der schwarzen Nießwurzel noch immer nicht kennt, obgleich man schon seit undenklichen Zeiten in vielen Krankheiten Gebrauch davon machte. Der Grund davon liegt theils in dem Mangel sicherer Beobachtungen, theils darin, daß man dieser Wurzel von jeher so viele ähnliche unterschob. Innerlich genommen bewirkt sie Erschlaffung und Lähmung der Glieder, Angst, Kälte und heftige Kopfschmerzen. Die Hirten

bedienen sich der Fasern derselben statt der Haarseile beym Rindvieh und bey Pferden.

2) Die grüne Nießwurz (H. viridis). Ein ebenfalls durch die Wurzel dauerndes Gewächs, welches in der Schweiz und im südlichen Deutschland auf Bergen wild angetroffen wird. Die Blätter, wie die ganze Pflanze, sterben im Herbst völlig bis auf die Wurzel ab; erstere kommen aus der Wurzel und sind gefingert, d. i. in 8 — 10 schmale, lange, spitzig gezähnte Lappen bis auf den Blattstiel getheilt; der Strängel ist zweytheilig, seine Aeste sind mit Blättern, und am Ende meistentheils mit 2 hängenden Blüthen besetzt, deren Blumenblätter eben so grün sind, wie die übrigen Theile der Pflanze.— In unsern Gärten findet sich die grüne Nießwurz nicht selten; sie kommt in einem fetten, feuchten, schattigen Boden sehr gut fort, und trägt auch Samen. Die Blumen erscheinen in gelinden Wintern oft im Jänner, und sind so dauerhaft, daß sie strenge Kälte ertragen können. Meistentheils kommen sie im Frühjahre zum Vorschein. Die Kräfte der Wurzel hat man immer denen der vorigen gleich gesetzt; allein sie sind noch nicht bestimmt.

3) Die stinkende Nießwurz (H. foetidus). Sie heißt auch Läusekraut, ist in der Wurzel ausdauernd, und wird in Deutschland, in der Schweiz, in Italien und Frankreich in schattigen Gebirgswaldungen angetroffen. Die ganze Staude erreicht 2 Fuß Höhe, und stirbt bis auf die Wurzel im Herbste ab. Man findet an dieser Art gar keine Wurzelblätter, sondern alle stehen am Strängel, der sich in viele Aeste theilt, und mehrere grünliche, am Rande röthlich eingefaßte Blumen bringt, die im Frühlinge erscheinen. Die Blätter gleichen ihrer Bildung nach denen von der ersten Art. Alle Theile dieser Pflanze haben einen widrigen Geruch. In Gärten kommt sie in gutem feuchtem Boden, zumahl im Schatten sehr leicht fort, und vermehrt sich sogar durch den Samen von selbst. Wurzel und Kraut besitzen einen bittern, sehr scharfen Geschmack, der im Munde frißt, und sich durch's Trocknen nicht verliert. Man weiß, daß der Genuß Menschen unter Erbrechen, Purgiren und Ohnmachten getödtet hat. In geringer Menge gebraucht, hat diese Pflanze längst als ein wirksames Mittel wider die Spulwürmer gedient; auch in der Hysterie, schleimigten Engbrüstigkeit, Hypochondrie und einigen andern Krankheiten hat man Nutzen von dem Gebrauche derselben erfahren. Die Wurzelfasern werden von den Hirten als

Digitized by Google

Haarseile gebraucht. Wer zufälliger Weise irgend einen Theil dieser Pflanze verschluckte, den befreyet Essig von den schädlichen Folgen.

4) Die Winter-Nießwurz (H. hyemalis) Die kleine, schwarze, knolligte, mit Fasern besetzte Wurzel, welche mehrere Jahre dauert, treibt im März und April einen einfachen, fingerlangen Stängel, welchen oben viele schmale einfache Blüthen umgeben. Auf den letztern sitzt die gelbe Blüthe, deren jede Pflanze nur Eine bringt. Die Wurzelblätter sind schildförmig und in Lappen getheilt, welche am Rande glatt sind. In der Schweiz, auf den Appenninen und in andern gebirgigten Gegenden findet man dieses Pflänzchen wild; bey uns wird es zur Zierde in freyen Lande in Gärten unterhalten. Die Wurzeln kann man etwa nach 3 oder 4 Jahren versetzen.

5) Die Morgenländische Nießwurz (H. Orientalis). Eine mehrjährige Pflanze, die im Orient wild wächst, und sich durch den vielblumigen Stängel und die fußförmigen, auf der untern Fläche ziemlich rauhen Blätter unterscheidet. Sie hat im Wuchse und der Bildung mit der grünen Nießwurz vieles gemein. Die Blumen spielen aus dem Grünen in's Purpurrothe, und die Blättchen der Wurzelblätter sind sehr dick und elliptisch. Man glaubt mit Wahrscheinlichkeit, daß diese Art die Nießwurz des Hippocrates sey.

Nilgau, oder weißfüßige Antilope (Antilope picta). ist ein Thier des Antilopengeschlechts, welches sich im Innern von Oftindien aufhält. Pennant schrieb Nylghau (sprich Neelgau), und übersetzte dieß Wort mit Andern durch blauer oder grauer Ochse. Die Länge des Thieres von der Halswurzel an bis zum After beträgt 4 Fuß; die Höhe bis zu den Schultern etwas drüber. Der Kopf gleicht einem Hirschkopfe; die Hörner sind 7 Zoll lang, ein wenig vorwärts gebogen, gegen die Wurzel hin dreyeckig, an der Spitze stumpf und daselbst 6½ Zoll von einander entfernt, an der Wurzel aber 3½ Zoll. Die Ohren sind groß und mit 2 schwarzen Streifen gezeichnet; auf dem Halse sitzt eine kleine schwarze Mähne, die sich bis auf die Hälfte des Rückens herab zieht; am Untertheile des Halses befindet sich ein langer schwarzer Haarbüschel, und über ihm ein großer weißer Fleck; ein anderer zwischen den Vorderbeinen an der Brust, noch einer an jedem Vorderfuße, und 2 an den Hinterfüßen dicht über dem Hufe; die übrige Farbe ist dunkelgrau; der Schwanz sehr lang und mit einem Haarbüschel versehen.

Das weibliche Thier sieht blaßbraun aus, hat kleine Hörner, aber die Mähne, den Haarbüschel und die gestreiften Ohren; außerdem noch an jedem Fuße drey schwarze und zwey weiße Querbänder.

Man hat bisweilen Thiere dieser Art lebendig nach England gebracht. Sie sind sehr zahm, fressen aus der Hand, und lieben Weizenbrod ungemein; nehmen aber auch mit Hafer, Grase und Heu vorlieb. Wenn es recht durstig ist, säuft ein einziges 2 Eimer Wasser auf Einmahl. Bisweilen sollen die Thiere sehr zornig und wild werden, und die Männchen heftig mit einander kämpfen. In England haben einige Paare Junge gebracht. Das Fleisch schmeckt sehr gut.

Nilsalm. (Salmo niloticus) Ein öfters Centnerschwerer Fisch des Salmgeschlechts, den man in Aegypten im Nil antrifft. Die Araber nennen ihn Nefasch. Sein Körper ist an den Seiten eingedruckt und ganz weiß; die Schnauze länglich, stumpf und mit gleich langen Kiefern, welche dünne Zähne enthalten, die sich auf die Seite biegen lassen. In der Kiemenhaut finden sich 4 Strahlen, daher dieser Fisch zu der 4. Familie oder den sogenannten Salmbrachsen gehört. Alle seine Flossen sind gelb; die Schuppen klein, rauh und gezähnelt. In der Brustflosse sind 13; in der Bauchflosse 9; in der Afterflosse 26; in der Schwanzflosse 19; und in der Rückenflosse 9 Strahlen. Das Fleisch schmeckt vortrefflich.

Nimmersatt (Tantalus). Der Nahme eines Vogelgeschlechts, wovon schon über 20 Arten bekannt sind. Sie gehören zu den Sumpfvögeln, und stehen im Systeme zwischen den Anhima's und den Reihern. Der lange, spriemenförmige, etwas krummaebogene Schnabel gibt ihnen einige Aehnlichkeit mit den Schnepfen. Das Gesicht ist kahl bis hinter den Augen; an der Kehle hängt ein nackter häutiger Sack; die Zunge ist kurz und breit; die Nasenlöcher sind eyrund; die Füße haben 4 Zehen, welche am ersten Gelenke durch eine Haut verbunden sind. In Rücksicht der Lebensart kommen diese Vögel mit den Reihern und andern Sumpfvögeln überein. Sie nähren sich von allerley Amphibien, und fressen sehr viel. Der Aegyptische Ibis und der Storchschnäbler sind die merkwürdigsten Arten. Sie werden in besondern Artikeln beschrieben.

Digitized by Google

Nipabaum. Nonne.

Nipabaum. Eine Palme, die einen schlechten Palmwein gibt, und deren Blätter zu mancherley Flechtwerken gebraucht werden. So viel uns bekannt ist, hat noch Niemand das Geschlecht botanisch genau bestimmt. Ostindien ist die Heimath.

Nonne. (Phalaena bombyx monacha). Dieses verderbliche Insect ist in den neuern Zeiten durch seine Waldverheerungen, bekannt genug geworden; ist ein Nachtfalter aus der Familie der Spinner von mittlerer Größe. Die Flügel des größern Weibchens messen ausgespannt ungefähr 1½ Zoll. Beide Geschlechter sind der Farbe nach einander ziemlich gleich. Die Grundfarbe der Oberflügel ist weiß, in's Bräunliche spielend, und mit schwarzen bis- oder zickzack ähnlichen Querstreifen gezeichnet, welche zum Theil unterbrochen sind, und an mehreren Stellen schwarze Flecke bilden. Die Unterflügel sind lichtgrau, am hintern Rande heller und mit braunen Puncten besetzt. Der Kopf ist weiß mit schwarzen Zeichnungen; der Hinterleib glatt mit rosenfarbenen, schwarz schattirten Ringen, beim Weibchen in eine Spitze, beim Männchen in eine graue Bürste sich endigend. Wenn man das Männchen auch nicht durch seine geringere Größe vom Weibchen unterscheiden könnte, so geben doch die stärker befiederten Fühlthörner ein sicheres Unterscheidungsmerkmahl; überdieß ist es auch weit lebhafter, als das Weibchen, und fliegt selbst bey Tage mit Leichtigkeit umher, wenn es aufgejagt wird; da hingegen das träge und schwerfällige Weibchen bei Tage gar nicht fliegen kann, und zur Erde niederfällt, wenn man es von seinem Ruheplatze treibt. Um die Mitte des July trifft man die Nonne in Nadelwäldern, in manchen Jahren leider zum Erstaunen häufig an. Sie sitzen an den Stämmen und Aesten der Bäume, und fliegen des Nachts umher. Das befruchtete Weibchen legt an 60—80 blaugraue Eyer in die Ritzen der Nadelbäume. Hier bleiben sie den Winter über liegen, ohne durch den Frost zu leiden, und schlüpfen dann in den ersten anhaltend warmen Frühlingstagen, gewöhnlich in der zweyten Hälfte des Aprils, aus. Wenn man die Eyer den Winter in eine warme Stube bringt, entwickeln sie sich in kurzer Zeit. Bevor das junge Räupchen ausfriecht, färben sie sich röthlich. Bald nach der Paarung stirbt das Weibchen, und gegen die Mitte des August haben sich auch die Männchen allmählich verloren.

Nonne.

Die kleinen Räupchen wachsen, wie alle Schmetterlingslarven, bald heran, da sie unaufhörlich fressen. Wenn sie aus dem Eye gekommen sind, messen sie nur Eine Linie in der Länge, haben außer dem schwarzen Kopfe eine aschgraue Farbe und lange Haare auf dem Leibe. Schon den zweiten Tag ihres Lebens nehmen sie die schwarze Farbe an, welche sie 3 Wochen lang behalten. Ueber dem Rücken läuft ein grünlich-grauer oder brauner Streif, der auf beyden Seiten mit einem gelben, gelbgrünlichen, bisweilen auch weißen eingefaßt ist. Auf den 3 hintersten Gliedern nimmt man 3 deutliche scharlachfarbene Flecke wahr. Nicht alle Raupen kommen in der Schattirung völlig überein. Die Art der Nahrung macht darin einen Unterschied; denn sie fressen nicht allein die Nadeln der Tannen, Fichten und andern Schwarzholzes, sondern auch das Laub der Eichen, Buchen, Linden, Kirsch-, Pflaumen-, Aepfel- und Birnbäume. Nach vielem Fressen erlangt die Nonnenraupe endlich eine Länge von 1½ Zoll, und verpuppt sich nun. Gemeiniglich geschieht dieß in der zweiten Hälfte des Juny. Die glänzendbraun-grüne Puppe ist mit einem sehr feinen, kaum sichtbaren Gewebe umgeben, und hängt meistentheils horizontal in den Ritzen der Baumstämme. Diejenige, aus welcher der männliche Schmetterling kommt, ist etwa um 2 Linien kürzer und dabei schlanker, als die weibliche. Nach 14 Tagen erscheint der oben beschriebene Nachtfalter.

Vor mehreren Jahren that die Raupe der Nonne in dem Preußischen Littauen, besonders aber im Voigtlande, sehr beträchtlichen Schaden, und verheerte große Districte in den Nadelwäldern, denn, wie bekannt, stirbt ein kahl gefreßener Nadelbaum gänzlich ab, weil er nicht, wie Laubbäume, sogleich neue Blätter zu treiben im Stande ist, und daher die Säfte stocken und in Fäulniß gerathen müssen. An den durch Raupenfraß gestörten Kiefern, oder gemeinen Fichten (Pinus sylvestria) leidet auch selbst das Holz großen Schaden, und taugt zum Bauen und Brennen weniger, als frisch gefälltes; die Tannen hingegen machen hiervon eine Ausnahme.

Man hat verschiedene künstliche Mittel zur Vertilgung dieser schädlichen Insecten in Vorschlag gebracht; allein menschliche Bemühungen richten nur wenig aus, die Natur selbst thut alles. Nasse und kalte Sommer sind diesen und andern waldverheerenden Insecten sehr nachtheilig, und daher für Erhaltung der Holzungen eine wahre Wohlthat. Nässe und Kälte bringen Millionen Raupen den Tod, und verhindern ihr Einspinnen; eben so

Digitized by Google

halten sie die Schmetterlinge von der Paarung ab, und tödten sie in Kurzem.

Nordkaper (Balaena musculus). B. VII. Taf. II. Fig. 4. Den Nahmen Nordkaper legt man wenigstens 3 Arten von See-Säugethieren bey, unter andern wird auch der Butskopf so genannt. Der hier gemeinte Nordkaper ist eine Art Wallfisch, und hat seinen Nahmen vom Nordcap, dem äußersten Vorgebirge des Nordens von Norwegen, erhalten, wo er sich besonders häufig findet. Da er mit dem gemeinen Wallfische zu Einem Geschlechte gehört, so hat er mit ihm auch die Geschlechtsmerkmahle gemein. Durch die Runzeln am Bauche und durch die Fettstoffe unterscheidet er sich von den übrigen Arten. In Hinsicht der Größe kommt der Nordkaper dem gemeinen Wallfische nahe. Sein Kopf ist rund und erhaben; der Schwanz vertünnt sich plötzlich und der Leib ist mit einer glatten Haut bedeckt. Sibbald fand den Kopf eines Nordkapers, den er untersuchte, 13 Fuß und 2½ Zoll lang; der offene Rachen stellte ein gleichseitiges Dreyeck vor. Er war so groß, daß 14 Personen darin neben einander aufrecht stehen konnten, und ein kleines Fahrzeug mit der Fluth, ohne anzustoßen, hineingieng. Die Länge der Zunge betrug 15 Fuß und 7½ Zoll, ihre Breite am dicksten Theile 15 Fuß. Das Zeugungsglied des Männchens war 5 Fuß lang und am Grunde 4 Fuß im Umfange. Die Dicke der Haut betrug ½ Zoll. So groß das Thier auch war, so erhielt man aus seinem Specke doch kaum 30 Tonnen Thran und sonst nichts vom Werthe.

Man fängt den Nordkaper, wie den Wallfisch, dem dieses Thier in der Lebensart gleicht. Seine Nahrung sind Häringe und andere Fische, die er tonnenweise verschlingt. Die Fischer versprechen sich, wenn sie den Nordkaper kommen sehen, einen guten Häringsfang.

Nordlicht oder Nordschein, (siehe Titelkupfer) heißt ein hochrothes oder feuerfarbenes Licht, welches sich sehr selten in unseren Gegenden, häufiger aber im höhern Norden nach Sonnenuntergange am Himmel zeigt. Gewöhnlich fängt sich diese Erscheinung erst einige Stunden nach dem Untergange der Sonne und jedesmahl noch vor Mitternacht an; oft aber entstehen sie auch gleich nach der Abenddämmerung. Zuerst erblickt man in der Mitternachtsgegend des Himmels einen dunklen Nebel; westwärts aber erscheint der Himmel etwas

heller, als gewöhnlich. Nach und nach nimmt der Nebel die Gestalt von dem Abschnitte eines Kreises an, und wird am obern Theile von einem weißlichten Lichte umgeben. Bald schießen aus dem dunklen Theile des Cirkelabschnittes mehrere verschiedenfarbige Lichtstrahlen hervor, die ihre Stelle öfters verändern, und bald verschwinden, bald wieder sichtbar werden. Nicht selten scheint dabey der ganze Himmel mit einem fleckigten, zitternden Lichte angefüllt zu seyn. Bisweilen entsteht durch das Zusammenstoßen der Strahlen am Zenith eine Art von Kranz, der gleichsam die Kuppel eines Zeltes vorstellt, und einen sehr prächtigen Anblick gewährt. Außerdem fallen noch manche andere Erscheinungen bey dem Nordlichte vor, welches, wenn es seinen höchsten Glanz erlangt hat, allmählig schwächer wird, verschwindet, und sich meistentheils in der Morgendämmerung verliert. In Norddeutschlands Gegenden sind die Nordlichter nicht nur, wie gesagt, seltener, andere auch gewöhnlich weit schwächer, und kaum je so prachtvoll, wie im höhern Norden, besonders innerhalb des Polarkreises. Hier ist der Anblick der Erde in den langen Winternächten schrecklich und über alle Vorstellung öde; der Anblick des Himmels dagegen prachtvoll. Nicht Eine Gegend desselben, sondern der ganze Himmel erscheint in Feuer gehüllt, welches sein Licht in tausendfachen Gestalten dem Auge darstellt, und die Nächte so erleuchtet, daß man glaubt, es sey Tag. Weiter südlich verlieren sich die Nordlichter immer mehr, und Italien und Portugal sind die letzten Länder auf der nördlichen Halbkugel, in welchen man bisweilen diese herrliche Erscheinung, obwohl nur schwach, wahrnimmt. Uebrigens werden sie um den ganzen Nordpol herum gesehen, und zwar zu einerley Zeit; doch hat Nordamerika mehrere, als Europa.

Man glaubt, daß die Nordlichter in gewissen bestimmten Perioden abwechselnd bald häufiger, bald sparsamer erscheinen, oder bisweilen wohl gar ausbleiben. Dieß schließt man daraus, weil die ältern Nachrichten bald ihrer Erwähnung thun, bald davon schweigen. Uebrigens sind diese Erscheinungen zu jeder Jahreszeit, besonders aber nach der Herbst- und vor der Frühlingsnachtgleiche sichtbar. Daß sie in einer sehr beträchtlichen Höhe über dem Erdboden stehen müssen, ist, aus verschiedenen Umständen zu schließen, sehr wahrscheinlich; vornähmlich erhellet es daraus, daß man einerley Erscheinung dieser Art zu einerley Zeit in

Digitized by Google

Nordlicht.

sehr entfernten Ländern beobachtet, welches nicht geschehen könnte, wenn die Nordlichter niedrig ständen. Mairan berechnet die Höhe des im Jahre 1726 zu Paris gesehenen auf 100 geograph. Meilen, welches die vermuthliche Höhe des Luftkreises, (8—10 solcher Meilen), bey weitem übertrift. Von einem Sausen, welches Einige beym Nordlichte haben wahrnehmen wollen, bemerkten der sehr genaue Beobachter Bergmann nichts und hält es für Täuschung.

Es konnte nicht fehlen, daß die Physiker so merkwürdige Phänomene, wie die Nordlichter sind, zu erklären suchten. Viele trafen dabey gar sonderbare Meinungen. Anfangs leitete man diese Erscheinungen aus entzündlichen oder wenigstens phosphorescirenden Ausdünstungen der Erde her, und glaubte, daß sie sich innerhalb des Luftkreises befänden. Späterhin sah man wohl ein, daß irdische Ausdünstungen nicht die Ursache der Nordlichter seyn könnten und hielt sie für optische Meteore, die ihr Daseyn der Zurückwerfung der Sonnenstrahlen durch die Schnees- und Eisflächen gegen die hohle Fläche der obern Schichten des Dunkkreises verdankten. Mairan leitete das Nordlicht aus Dämpfen der Sonnenatmosphäre her. Euler ist dagegen geneigt, dasselbe aus dem Stoße der Sonnenstrahlen gegen die Erde zu erklären. Seitdem man die Luftelectricität wahrgenommen hat, haben die meisten Physiker die Meinung angenommen, daß das Nordlicht eine electrische Erscheinung sey. Unter andern erklärt Hube die Sibirischen Nordlichter folgender Maßen. Er sagt: Kälte und Nebel erzeugen in den Polarländern eine ungewöhnlich starke Luftelectricität, welche das, die Erdoberfläche bedeckende, Eis als Nichtleiter nicht abführt; daher sie genöthigt wird, nach dem obern Theile der Atmosphäre auszuströmen. Hube glaubt auch, daß sogar hoch gehende Wolken bisweilen die Erscheinung eines Nordlichts veranlassen können, welches wirklich durch gewisse Umstände sehr wahrscheinlich wird. Dennoch bleibt bey der Erklärungsart mittelst der Electricität noch manche Schwierigkeit übrig; so wie auch gegen die Meinung manches einzuwenden ist, daß das Nordlicht aus einer schnell abwechselnden Bindung und Entbindung des Lichts und des Wärmestoffes entstehe.

Da man bemerkt hat, daß diese Erscheinungen eine merkliche Veränderung in der Abweichung der Magnetnadel hervorbringen, so ist's wohl keinem Zweifel unterworfen, daß sie mit der magnetischen Materie in irgend einer Verbindung stehen. Halley erklärte aus diesem Grunde sogar das Nordlicht im Jahre 1716 für einen magnetischen Ausfluß aus den nördlichen Polen der Erde.

Notenschnecke. Nuß. Nußbaumeule. Nußgras.

Notenschnecke (Voluta musica), heißt eine Art von Walzenschnecken, welche zu den seltenen Conchylien gehört, und in den Amerikanischen Meeren gefunden wird. Die weitbäuchige Schale hat eine weit hervorragende Mündung; an der Spindel 8 Falten; eine dicke, glatte Lippe und stumpfe Stacheln am Gewinde. Diese Schnecke erlangt eine ansehnliche Größe, und hat meistentheils einen gelblich-aschgrauen oder bleyfarbigen Grund, auf welchem 2 Bänder erscheinen, deren jedes mit 4 oder 6 dünnen, gleichweit von einander entfernten schwarzen Linien bezeichnet ist, über und unter welchen schwarze, runde, oder viereckigte Puncte mit Strichen stehen, welche Noten gleichen. Es gibt einige Abweichungen in der Farbe und Zeichnung sowohl, als in der Größe. Der Bewohner ist eine Schnecke.

Nuß. Die gemeine Sprache nimmt dieses Wort in verschiedener Bedeutung; die bestimmtere Sprache der Botanik versteht darunter die knochenharte, holzartige Schale der Steinfrucht mit dem darin enthaltenen Kern oder Samen.

Nußbaumeule (Phalaena noctua pyramidea). Im Frühlinge und wieder im July und August trift man öfters an Gartenwänden und Baumstämmen in Ritzen verlleckt einen kleinen Nachtfalter an, der zu den glänzenden Eulen gehört, und aschgraue, braunschwarz gemischte Vorderflügel hat, welche einen metallischen Glanz von sich werfen, und mit 3 weißlichen Wellenlinien bezeichnet sind; die Unterflügel haben eine glänzende Kupferfarbe. Dieß ist die Nußbaumeule. Sie entsteht aus einem meergrünen Räupchen, welches auf dem Hintertheile seines Körpers mit einer pyramidalischen Erhöhung versehen ist, und im May und July auf Wallnußbäumen, Haselsträuchen, Eichen, Pflaumen und andern Bäumen angetroffen wird.

Nußgras (Lygoum spartum). Von diesem Grase, welches in die 1. Ordn. der 3. Cl. (Triandria Monogynia) gehört, kennt man nur diese einzige Art. Von andern Grasgeschlechtern unterscheidet sich das Nußgras durch seine einblätterige Blumenscheide und dadurch, daß auf einem und demselben Fruchtknoten 2 Blumenkron-

Digitized by Google

Nußkäfer. Obſidian.

ſpelzen ſitzen; endlich durch ſeine Frucht, die eine zwey- fächerige Nuß iſt, und in jedem Fache einen länglichen Samen enthält. Die Wurzel des Nußgraſes iſt ausdauernd. Es wächſt raſenförmig in Spanien auf Thonfeldern einige Fuß hoch, und dient der Biegſamkeit ſeiner Halme wegen zu ſchönen Flechtwerken.

Nußkäfer (Curculio nucum), wird ein langgerüſſelter Rüſſelkäfer genannt, der gezähnelte Hüften und gebrochene Fühlhörner hat. Man könnte ihn füglich den Haſelnuß-Rüſſelkäfer nennen, da er aus der Larve entſteht, welche in den Haſſelnüſſen lebt, und deren Kern verzehrt. Er iſt 3 Linien lang und beynahe eben ſo breit; oval, und mit einem faſt dreyeckigten zugeſpitzten Hinterleibe. Der äußerſt feine, dünne und bogenförmig gekrümmte Rüſſel iſt 2 Linien lang; an ſeiner Mitte ſitzen die noch längern Fühlhörner. Letztere, ſo wie der Rüſſel, ſind dunkelbraunröthlich; die Beine heller; der Leib nebſt den Flügeldecken ſchwarz, mit gelbgrünlichen Haaren bedeckt, daher ſchwarzgrau.

Nymphe. Obſt.

Ohne Zweifel legt das befruchtete Weibchen von dieſem Käfer Ein Ey in die weibliche Blüthe der Haſelnuß. Die Larve, welche aus dieſem Eye ſich entwickelt, wenn die junge Haſelnuß einen Kern bildet, iſt von der Größe eines Gerſtenkorns, dick, plump, weiß, runzlich, hat einen braungelben Kopf, aber gar keine Beine. Sie nährt ſich vom Kern der Haſelnüſſe, an deſſen Stelle man daher häufig ihren braunen mehlartigen Koth findet. Wenn ſie ihre gehörige Größe erlangt hat, bohrt ſie ein zirkelrundes Loch in die Schale der Nuß, kriecht heraus, läßt ſich an einem Faden nach Art der Raupen herab, wühlt ſich in die Erde ein, verpuppt ſich hier, und erſcheint vermuthlich erſt im Frühjahre als vollkommnes Inſect in Geſtalt des beſchriebenen Käfers, deſſen Weibchen ſodann die Blüthen des Haſelſtrauches aufſucht.

Nymphe, oder Puppe. So heißen die der Verwandlung unterworfenen Inſecten in dem Mittelzuſtande zwiſchen dem Larvenſtande und dem Stande der Vollkommenheit.

O.

Obſidian. Eine Kieſelart, die auch unter dem Nahmen Isländiſcher Achat, Tokayer, Lur- Saphir und Lavaglas vorkommt. Dieſe Steinart glänzt wie Glas, und hat zum Theil eine grauſchwarze, zum Theil eine tiefſchwarze Farbe. Manche Sorten ſcheinen ſtark durch; manche weniger, oder bloß an den dünnen Kanten. Der Bruch iſt muſchelig. Wo Vulkane ſind, da iſt dieſes Mineral nicht ſelten, z. B. auf Island. Es findet ſich auch neben ausgebrannten Vulkanen, z. B. auf der Oſterinſel. Von Humboldt fand bey ſeinen Beobachtungen und Bemerkungen auf dem Pic von Teneriffa Gründe zu glauben, daß der Bimsſtein aus Zerſetzung des Obſidians durch Feuer entſtanden ſey.

Obſt. Mit dieſem etwas unbeſtimmten Ausdrucke belegt man gemeiniglich diejenigen Baumfrüchte, von welchen nicht der Same oder die Kerne, ſondern das ſaftige wohlſchmeckende Fleiſch genoſſen wird, welches den Samen einhüllt. Hierher gehören denn nun vorzüglich Aepfel und Birnen, Miſpeln und verſchiedene Früchte der wärmern Länder. Bisweilen rechnet man in der gemeinen Sprache auch die Steinfrüchte, beſonders diejenigen zum Obſte, deren Fleiſch ebenfalls gegeſſen wird, z. B. Pflaumen, Pfirſiche, Aprikoſen und Kirſchen. Beeren und andere kleine eßbare Früchte gehören aber nicht hierher. Von den Obſtarten und Sorten wird ein

Digitized by Google

Mehreres in der Beschreibung der Bäume gesagt, wovon sie kommen.

Die Obstbaumzucht ist einer der wichtigsten Zweige der Gärtnerey und Landwirthschaft, den man leider in den meisten Gegenden noch immer nicht mit dem Eifer und mit der Sorgfalt betreibt, die so nützliche und gesunde Früchte, wie das Obst, wohl verdienten. Freylich ist nicht jedes Clima und jeder Boden zur Obstbaumkultur geschickt. Der höhere Norden hat zu kurze Sommer, um dem Obste Zeit zur gehörigen Reife zu gewähren; trockne, sandigte und steinigte Gegenden taugen für das Wachsthum der Obstbäume nichts; eben so sind nasse Landstriche für die Obstkultur nicht brauchbar, obgleich die Bäume darauf anfangs schnell wachsen. Ein aus Lehm und Sand gemischter fruchtbarer Boden schickt sich am besten zur Obstbaumzucht.

Obstschnacke (**Tipula homeuae**). Diese Schnacke gehört zu denen mit aufliegenden Flügeln. Sie sind in manchen Jahren ziemlich häufig. Die Larve hält sich auf den Blüthen verschiedener Bäume und Sträuche, insbesondere des Weißdorns auf. Den Blüthen der Obstbäume, zumahl des Apfelbaums, wird sie durch ihre Gefräßigkeit schädlich. Das vollkommene Insect, oder die Schnacke, ist 6 oder 7 Linien lang, glänzendschwarz; die Schenkel sind rostgelb; die Flügel schwärzlich und mit einem weißen Punkte am Rande versehen.

Ocher oder Ocker, heißen verschiedene Arten von verwitterten Erzen von hell- oder dunkelgelber, brauner und röthlicher Farbe. Am gemeinsten ist der gelbe Ocher, ein verwittertes in Erde zerfallenes Eisenerz, welches in vielen Bergwerken von verschiedener Güte und Feinheit gefunden wird. An vielen Arten kann man auch den Eisenkies deutlich unterscheiden. Manche geben durch's Schmelzen eine beträchtliche Menge Eisen. Diesem Metall ist die gelbe Farbe der Ochererde zuzuschreiben. Der meiste Ocher kommt aus England. Auch Frankreich führt guten Ocher aus. Es ist ein wohlfeiles Farbenmaterial, welches bekanntlich von den gemeinen Mahlern und Anstreichern oder Maurern zum Anfärben der äußern Wände der Häuser auch zum Bemahlen der Zimmer, und von den Beutlern und Handschuhmachern zum Färben des gelben Hosen- und Handschuhleders gebraucht wird. Zum Polieren der Glasspiegel und der Stahl- und Messingarbeiten nimmt man auch Ocher. Außer dem Eisenocher hat man auch Kupferocher, welcher ein verwittertes Kupfererz ist, und bald gelb, bald braun oder röthlich aussieht. Auch hieraus läßt sich etwas Kupfer gewinnen.

Ochs. Ein Wort von schwankender Bedeutung. Selbst Naturforscher pflegen unter diesem Nahmen das ganze Geschlecht des Rindviehes zu verstehen. In den Zusammensetzungen: Auerochs und Büffelochs braucht man es für Thiere weiblichen und männlichen Geschlechts. In der gemeinen Sprache versteht man unter Ochsen die verschnittenen Stiere, also Rinder männlichen Geschlechts.

Ochsenfrosch (**Rana ocellata**) **Bd. VII. Taf. XV. Fig. 1.** Dieser merkwürdige Frosch, den die Engländer seiner starken Stimme wegen den Ochsenfrosch genannt haben, ist beynahe so groß, wie ein Kaninchen, und oft 18 Zoll lang. Er gehört zu den eigentlichen Fröschen. Der obere Theil seines Körpers ist dunkelbraun mit schwarzbraunen, grünlich angelaufenen Flecken, welche besonders an den Seiten rund sind, und wie Augen aussehen. Die Farbe ist aber nicht bey allen Exemplaren einerley, und man findet auch aschgraue. Der Unterleib hat eine schmutzigweiße, in's Gelbliche fallende Farbe und mattfarbige Flecke. Die fünf Zehen der Vorder- und Hinterfüße sind unten an jedem Gliede mit einer Schwiele versehen.

Der Ochsenfrosch lebt in Virginien und andern Provinzen der nordamerikanischen Freystaaten an Quellen, deren es dort auf den zahlreichen Hügeln mehrere gibt. Gemeiniglich trifft man bey jeder nur Ein Paar an, welches sich im Loche der Quelle selbst aufhält. Die Einwohner stehen in dem Wahne, daß diese Frösche die Quelle rein halten, und tödten daher nicht leicht einen derselben, angenommen wenn sie durch ihn ihre jungen Enten oder Gänse eingebüßt haben, die dieser große Frosch ganz verschlucke; sonst sind Insecten und Gewürme seine gewöhnliche Nahrung. Er steckt beständig, auch wenn er schreyet, im Wasser; in diesem Falle streckt er den Kopf hervor, und stößt seine kurzen abgebrochenen Töne aus; die so stark sind, daß sie an den Bergen wiederhallen, und man in der Ferne glaubt, einen Stier brüllen zu hören. Reisende, die das Thier nicht kennen, wissen nicht, woher das Geschrey kommt, welches von allen Seiten ertönt. Personen, die in jenen Gegenden

Digitized by Google

Ochsenhacker. Ochsenzunge.

reifen, verschern, daß man es über eine engl. Meile weit hören könne. Vor einigen Jahren brachte man etliche dieser Frösche nach England.

Ochsenhacker, Afrikanischer (Buphaga Africana). Es ist bis jetzt nur ein einziger Vogel dieses Geschlechts bekannt geworden. Er gehört zu der Ordnung der spechtartigen, und steht im System zwischen den Hornvögeln und den Madenfressern. Sein Stärker, dicker, gerader Schnabel ist beynahe viereckig; die obere Kinnlade etwas hervorstehend; an der untern befindet sich ein breiter Winkel. Von der Bildung der Zunge meldet kein Reisender oder Naturforscher etwas. Von den 4 Zehen steht eine rückwärts. Der Größe nach gleicht der Ochsenhacker einer Haubenlerche; seine Länge beträgt 8½ Zoll. Der Oberleib sieht graubraun aus; der Unterleib hellgelblich. Die Farbe des Schnabels ist nicht an allen gleich, bey einigen braun, bey andern hellgelblich mit rother Spitze. Alle Federn laufen spitzig zu. Beine und Klauen sind braun. Man findet diesen Vogel am Senegal und ohne Zweifel auch in andern Theilen von Afrika. Seinen Nahmen hat er von seiner Gewohnheit, sich auf den Rücken des Rindviehes zu setzen, und die unter der Haut desselben befindlichen Insectenlarven auszuhacken, die seine Nahrung ausmachen.

Ochsenzunge (Anchusa). Dieß Pflanzengeschlecht der 1. Ordn. aus der 5. Cl. n. Linnè (Boraginae, Jussieu), zeichnet sich durch seinen fünftheiligen Kelch; durch die trichterförmige Blumenkrone, deren Schlund mit 5 gewölbten Schuppen verschlossen ist, und durch die Frucht aus, welche aus 4 einfächerigen, am Grunde durchbohrten Nüssen besteht.

1) Die gemeine Ochsenzunge, deutsche Ochsenzunge (A. officinalis), wächst in vielen Gegenden auf sandigen Hügeln, Schutthaufen, neben alten Ruinen und auf dürren Feldern. Die lange, dicke, fleischige Wurzel dauert 2, nach Andern auch mehrere Jahre, und treibt einen höchstens 2 Fuß hohen, mit vielen Zweigen und Blättern besetzten, gestreiften Stängel; die lanzettförmigen Blätter sind, wie die übrigen Theile der Pflanze, mit steifen Haaren besetzt und davon sehr rauh. Die schönen, anfangs sammtartig dunkelrothen, dann violetten Blumen erscheinen im May und Juny, dachziegelförmig übereinanderliegend, in einseitigen Aehren. Durch den Samen wuchert diese Pflanze sehr stark. Man trifft, obwohl selten, auch eine Spielart mit weissen Blumen an. Die Wurzel ist äußerlich braunröthlich, und hat keinen Geruch, aber einen schleimig-süßlichen Geschmack. Ehemahls schrieb man ihr entzündungswidrige Kräfte zu, die sie aber nicht hat; höchstens besitzt sie entwickelnde und nährende Eigenschaften. Blumen und Blätter haben vollends keine Arzneykräfte; letztere werden, wenn sie noch zart sind, in Upland als Gemüse gekocht.

2) Die schmalblätterige Ochsenzunge (A. angustifolia), hat mit der vorigen viel Aehnlichkeit; einerley Standort und Blüthezeit; wächst aber in Deutschland seltener, sondern mehr im südlichen Europa, und wird im wilden Zustande gemeiniglich nur Einen, in Gärten aber an 2 Fuß hoch. Die gepaarten fast nackten Blumentrauben machen das Gattungsmerkmahl dieser Ochsenzunge aus.

3) Die färbende Ochsenzunge (A. tinctoria), welche auch unrechte Alkanna heißt, wächst eigentlich in der ehemaligen Provence und in andern Ländern des südlichen Europa, wird aber auch in einigen Gegenden Deutschlands auf Bergen — ob verwildert oder ursprünglich? — angetroffen. Die mehrere Jahre dauernde Wurzel ist so dick, wie eine Federspule, fast walzenförmig, äußerlich dunkelbraun, inwendig aber weißlich und fast holzig. Das Kraut und die übrigen Theile haben mit der gemeinen Ochsenzunge große Aehnlichkeit. Der mit Zweigen besetzte Stängel wird 2 Fuß hoch, und ist filzig; die Blätter sind lanzettförmig und die Staubgefäße kürzer, als die Blumenkrone. Die geruchlose, fad süßlich schmeckende Wurzel besitzt in ihrer äußern Rinde färbende Eigenschaften. Sie gibt in der Wärme dem Weingeiste, dem Oehle und Schmalze, wie dem Wachse, eine angenehme, dunkelrothe, dem Wasser aber eine schwache braune Farbe. Ein Küchelchen, welches mit der in einen Teig gekneteten Wurzel dieser Ochsenzunge gefüttert wurde, hatte, als man es öffnete, aufgeschwollene Knochen. Die Wurzel der färbenden Ochsenzunge kommt durch den Handel aus dem südlichen Europa zu uns, und wird jetzt in den Apotheken zu keinem andern Behufe gebraucht, als Wachse, Oehle und Salben zu färben. Das Pulver davon unter den Rahm geschlagen, theilt der Butter eine schöne Farbe mit, die man nach Belieben heller oder dunkler setzen kann, je nachdem man mehr oder weniger von dem Pulver beymischt.

Ochsenzunge.

Digitized by Google

Odermennig. Oehl.

Odermennig (Agrimonia). Ein Pflanzengeschlecht der 2. Ordnung der 11. Cl. n. Linn u. Rosaceae, Juss n. mit folgenden Kennzeichen: Der Kelch ist fünfmahl getheilt und oben mit einem Nebenkelche versehen; die Krone besteht aus 5 Blättern und die zwey Samen liegen im Grunde des Kelchs.

1) Der gemeine Odermennig (A Eupatorium), welcher sonst auch Heil-aller-Welt, Leberklette, Königskraut, Stein- und Bruchwurz genannt wird, wächst fast in allen trockenen Heiden, auf dürren Sandhügeln und Feldern in Menge. Die dauernde, bräunliche Wurzel treibt 16 — 18 Zoll hohe, schlanke, meistentheils am untern Theile gestreckte, einfache, rauhe Stängel, an welchen die Blätter wechselweise stehen, und oben die lange, lockere Blüthenähre sitzt. Die Blätter sind ungestielt und gefiedert; die Blättchen rauh, scharf ausgezackt und von ungleicher Größe; das äußere steht einzeln und ist gestielt. Die Blumenblätter sind gelb, doch gibt es auch eine weiße Spielart. Der gemeine Odermennig blüht fast den ganzen Sommer hindurch, und riecht lieblich, obgleich nur schwach. Auch die Wurzel und das Kraut riechen im Frühjahre angenehm gewürzhaft. Aus der erstern bereiten die Bewohner von Canada einen Trank, den sie in hitzigen Fiebern als Arzney brauchen. In Europa hat man bloß das Kraut, welches zusammenziehende Kräfte besitzt, bey äußern und innern Verwundungen als ein Heilmittel äußerlich und innerlich gebraucht. Es verspricht aber wenig Wirkung. Ob es in der Kräfte und andern Hautkrankheiten Dienste leiste, wie Neuere behaupten, steht dahin. Frisch mit Wasser destillirt gibt das Kraut des Odermennigs ein wohlriechendes Wasser und etwas ätherisches Oehl.

2) Der unrechte Odermennig (A. agrimonoides), wächst vornähmlich in Italien in feuchten Wäldern, dauert durch die Wurzel aus, und unterscheidet sich durch die zu 3 stehenden Stängelblätter und meistentheils achtmännigen, kleinen und glatten Früchte.

Oehl. Alle fettige, der Vereinigung mit dem Wasser widerstehende Flüssigkeiten, welche mittelst eines Dochtes brennen und verdampfen, werden überhaupt Oehle genannt. Es gibt Substanzen dieser Art aus allen drey Reichen der Natur. Mit den eigentlichen oder wahren Oehlen, darf man uneigentlich sogenannte Oehle, z. B. Myrrhenöhl, Weinsteinöhl, Eisenöhl, Kalköhl u a m., welche dicklich und fettig anzufühlen sind, aber die oben angegebenen Eigenschaften nicht besitzen, nicht verwechseln.

Oehl.

Die Pflanzenöhle, von welchen hier insbesondere die Rede seyn wird, haben mit den thierischen Oehlen oder dem Fette die größte Aehnlichkeit. Jedoch hat ein Theil derselben noch besondere Eigenschaften. Man unterscheidet 2 Hauptarten der vegetabilischen Oehle, nähmlich fette und ätherische Oehle; letztere werden auch wesentliche oder riechende Oehle genannt. Nach dem antiphlogistischen System bestehen die Pflanzenöhle aus Wasserstoff und Kohlenstoff. Die ätherischen enthalten mehr von dem erstern, die fetten hingegen mehr Kohlenstoff. Durch allmählige Verbindung der Oehle nicht nur von vegetabilischen, sondern auch von animalischen Producten mit dem Sauerstoffe, werden sie ranzig; durch schnelle Verbindung derselben mit diesem Stoffe verbrennen sie. Da in der atmosphärischen Luft Sauerstoff enthalten ist, so kann man daraus das Ranzigwerden der Oehle, wenn sie dem Zugange der Luft ausgesetzt sind, leicht erklären. Dieses Ranzigwerden wird verhindert, wenn man die Oehle, also auch Fette und Butter, in verschlossenen Flaschen vor dem Zutritt der Luft bewahrt.

Aetherische oder riechende Oehle, welche oft auch einen starken Geschmack haben, erhält man aus starkriechenden vegetabilischen Substanzen meistens durch Destillation im Wasser, seltner durch's Auspressen, wie z. B. das Citronenöhl. Sie lassen sich im Weingeist, mehr oder weniger auch im Wasser, auflösen, entzünden sich am Flammenfeuer ohne Erhitzung, und werden wieder brenzlich nach ranzig. Flüssigkeit und Schwere der ätherischen Oehle ist verschieden; eben so auch ihre Farbe mannigfaltig. Einige sind schwerer als das Wasser, und sinken in demselben zu Boden. Mit Zucker vermischt lassen sie sich mit dem Wasser vereinigen. Beym Zugange der freyen Luft verbinden sich die ätherischen Oehle leichter mit dem Sauerstoffe, als die fetten; nehmen dadurch eine Farbe an, werden dicker und in ein Harz verwandelt. Alle von diesen Oehlen durchdrungenen Körper widerstehen der Fäulniß, und hierauf gründet sich die Theorie des Einbalsamirens. Alle gewürzhaft riechenden Pflanzen enthalten ätherische Oehle, die den Geruch der Pflanze besitzen, von welcher sie kommen. Bey manchen Pflanzen findet man in allen ihren Theilen ein ätherisches Oehl, bey andern nur in den Blüthen, in den Blättern den Früchten oder den Schalen und dem Samen, oder end-

Digitized by Google

lich in der Rinde und der Wurzel. Bey sehr vielen Pflanzen finden sich in den ätherischen Oehlen derselben entweder alle, oder doch die meisten und vorzüglichsten Arzneykräfte; daher sie für die Apotheken von großer Wichtigkeit sind. Pflanzen, die auf Bergen und überhaupt am trocknen, sonnenreichen Orten wachsen, geben das meiste ätherische Oehl. Durch's Trocknen derselben verringert sich die Quantität ihres Oehles. Man zieht auch mittelst der Destillation im Wasser aus einigen animalischen Substanzen, z. B. aus den Ameisen, dem Bibergeil und andern, ein ätherisches Oehl.

Wenn das Wasser, in welches man die aromatischen Pflanzen gethan hat, den Grad der Siedhitze bey der Destillation in der Blase erreicht hat, so gehen die meisten ätherischen Oehle über; doch thun dieß einige auch schon bey einem geringeren Grade. Je leichter sie sind, desto eher geschieht ihr Uebergang. Manche Pflanzen bedürfen nur eines Dampfbades, um daraus das Oehl zu erhalten. Mit dem Oehle geht zugleich Wasser über. Dieß sondert man dadurch ab, daß man die ganze durch die Destillation erhaltene Mischung, die milchigt aussieht, zugedeckt an einen kühlen Ort setzt. Hier setzt sich das schwerere Oehl zu Boden; das leichtere aber schwimmt auf der Oberfläche des Wassers, und kann ohne viele Mühe vollends abgesondert werden. Wenn man es von den schleimigten Theilen befreyet hat, die mit übergegangen sind, so muß es in wohlverwahrten Flaschen aufbehalten werden. Die kostbarern ätherischen Oehle werden von Betrügern häufig mit wohlfeilern Arten vermischt.

Die fetten Oehle, welche auch ausgepreßte Oehle genannt werden, obgleich man nicht alle durch das Auspressen gewinnt, schwimmen sämmtlich auf dem Wasser, sind also spezifisch leichter. Sie hinterlassen auf dem Papiere einen durchsichtigen Fleck, der durch's Erwärmen des Papiers nicht wieder vergeht, weil diese Oehle, um verflüchtigt zu werden, einen weit höhern Grad der Hitze, als der des siedenden Wassers, verlangen. Sie lassen sich im Weingeist nicht auflösen, und erhalten, wenn sie im frischen Zustand auch noch so mild sind, beym Ranzigwerden einen scharfen, beissenden, brennenden Geschmack, und einen widrigen Geruch. Viele von diesen Oehlen nehmen auch von den Schalen der Früchte, wenn diese mit denselben gepreßt werden, einen unangenehmen Geschmack und Geruch an; auch geben alte, verdorbene, desgleichen unreife Samen ein schlechteres Oehl. Die fetten Oehle des Pflanzenreichs werden aus solchen Pflanzensamen und Kernen gewonnen, welche, mit dem Wasser zerrieben, Emulsionen liefern. Durch das Auspressen erhält man die meisten. Im Großen geschieht dieß auf besondern Mühlen, die man Oehlmühlen nennt. Hier werden die Samen entweder geschält oder ungeschält zerstampft, sodann, um das Auspressen zu erleichtern, erwärmt und in die Pressen gebracht. Durch kaltes Auspressen bringt man nicht alles Oehl aus dem Samen; treibt man aber die Erwärmung zu hoch, so schadet man dadurch dem Oehle, welches in diesem Falle eher ranzig wird. Alle frisch ausgepreßten Oehle enthalten eine Menge Schleimtheile, welche beym Pressen mit abgeflossen sind, und sehen daher trübe aus. Durch anhaltende Ruhe reinigen sie sich so, daß sie völlig klar aussehen, und von dem schleimigten Bodensatze abgegossen werden können. Auch durch das Auskochen gewisser Früchte oder Samenkerne erhält man fette Oehle. Es sind dieß besonders die sogenannten Pflanzenbutter, z. B. die Cacaobutter. Manche von dem fetten Oehlen trocknen an der Luft zu einer festen Masse aus, andere bleiben dagegen immer schmierig. Wenn man die erstern kocht, so wird ihr Austrocknen noch mehr befördert, weil dabey die wässerigten und schleimigten Theile mehr abgetrieben werden. Diese trocknenden Oehle gestehen erst bey einem weit höhern Grade der Kälte, als die schmierig bleibenden, von denen einige schon bey der gewöhnlichen Temperatur unseres Klima's im Sommer zu einer Art von Butter gerinnen. Zum Sieden erfordern alle einen Grad von Hitze, den man auf 6000 Fahrenh. rechnet. Erst wenn sie bis zur Verflüchtigung erhitzt sind, entzünden sie sich.

Mit dem Wasser lassen sich die fetten Oehle nicht vereinigen. Wenn man beyde Substanzen unter einander schüttelt, so entsteht eine trübe milchigte Flüssigkeit, aus der sich aber das Oehl bald wieder vom Wasser scheidet, und oben aufschwimmt. Eine bleibende milchigte Flüssigkeit der Art erhält man, wenn man die öhligten Pflanzensamen mit Wasser reibt. Diese Pflanzenmilch wird Emulsion genannt. In derselben ist das Oehl nicht mit dem Wasser vermischt, sondern nur mittelst des Schleimes in demselben vertheilt, und kann daraus abgeschieden werden.

In der Wärme lösen die fetten Oehle die Harze und den Schwefel auf. Mit den ätzenden Laugensalzen

verbinden sie sich auf's innigste, werden in dieser Verbindung auch selbst im Wasser unauflösbar und zur Seife. Wenn man die fetten Oehle mit Kalkwasser unter einander schüttelt, so verdicken sie sich. Bley, Kupfer, Braunstein und Arsenik greifen die fetten Oehle an, und lösen sie allmählig auf. Beym Verbrennen setzen sie einen Ruß ab, der Lampenschwarz genannt wird, und von dem Kohlenstoffe herrührt, der wegen nicht genugsam hinzugetretener respirabler Luft nicht zerstört wurde, und verbrennen konnte. Wenn man daher dem Dochte einer Lampe die Einrichtung gibt, daß die Luft durch die Axe der Flamme gehen kann, so wird aller Rauch vermieden, weil aller Kohlenstoff zerstört wird, und es bildet sich nur Wasserdunst und kohlensaures Gas. Nach Lavoisier's Versuchen verzehren 19½ Gran Baumöhl beym Verbrennen 62 Gran Lebensluft, und dabey bildet sich 54½ Gran kohlensaures Gas und 27 Gran Wasser.

Da die fetten Oehle nur durch eine größere Menge Kohlenstoff von den ätherischen unterschieden sind, so sollte man glauben, daß sie sich durch Verminderung desselben in solche verwandeln ließen. Wirklich hat Peres dieß versucht und bewirkt, indem er Baumöhl oder Olivenöhl mittelst der Schwefelsäure destillirte. In der Chemie nennt man diese Operation die Decarbonisation.

Diejenigen Oehle, die man brenzliche oder empyreumatische nennt, sind Producte, welche aus den Oehlen erst durch die Einwirkung des Feuers erzeugt werden; also nicht besondere Arten der Oehle überhaupt. Sie haben einen brandigen, unangenehmen Geruch, scharfen, bitterlichen Geschmack, eine dunkle Farbe und etwas dicke Consistenz. Man kann sie durch die trockne Destillation sowohl aus thierischen als vegetabilischen Oehlen ziehen. Die erdharzigen, stinkenden, braunen Oehle aus dem Bernstein und dem Asphalt oder Erdpech hat man auch zu den empyreumatischen gerechnet; allein sie sind ihrer Natur nach sehr von demselben verschieden.

Was den Nutzen der verschiedenen Oehle betrifft, so ist kaum nöthig, etwas davon zu sagen. Jeder weiß, daß sie für den gemeinen häuslichen Gebrauch in Lampen, an Speisen; ferner in vielen Künsten und Manufacturen, so wie in Apotheken auf mannigfache Art verwendet werden und von großer Wichtigkeit sind. Sie erhalten ihre Unterscheidungsnahmen von den Producten, aus welchen sie gewonnen werden.

Oehlbaum, oder Olivenbaum (Olea). Obgleich die Früchte mehrerer Bäume eine beträchtliche Menge Oehl enthalten, so kommen doch hierin keine den Oliven bey; mit Recht nannte man daher den Baum, der diese öhlreichen Früchte trägt, vorzugsweise Oehlbaum. Die Botaniker haben diese Benennung als Geschlechtsnahmen mehrerer Arten von Gewächsen aufgenommen. Der Zahl der Staubgefäße und Staubwege nach gehört dieß Geschlecht in die 1. Ordn. der 2. Cl. (Diandria Monogynia), und die allgemeinen Kennzeichen sind: die vierspaltige Blumenkrone mit fast eyrunden Einschnitten und die einfamige Steinfrucht. Wildenow führt 7 Arten von Oehlbäumen auf. Vor allen merkwürdig ist:

1) Der gemeine Oehlbaum (O. Europaea), welcher seiner Nutzbarkeit wegen schon vor mehreren Jahrtausenden cultivirt wurde. In der Bibel wird er sehr oft erwähnt, weil man ihn in Palästina, wie noch jetzt, in Menge anpflanzte. Der Oehlberg, in der Nähe von Jerusalem, durch die Leidensgeschichte Jesu bekannt, war eine Olivenpflanzung. Bei den alten Griechen stand der Oehlbaum in so hohem Werthe, daß die Person göttlich verehrt wurde, welcher man die Anpflanzung und Cultur desselben verdankte. Oehlzweige galten im Alterthume für Symbole des Friedens, weil die Cultur des Oehlbaums im Frieden gedeiht. Die alten Hebräer brauchten seine schönen Zweige vornähmlich bey dem Laubhüttenfeste. Nach Murray's und Anderer Angabe wächst er im Morgenlande, in Afrika, besonders im nördlichen und im südlichen Europa wild. In allen diesen Gegenden wird er auch noch jetzt häufig angebauet; besonders beschäftigen sich mit der Cultur desselben in Griechenland, Italien, dem südlichen Frankreich, in Spanien und Portugal eine Menge Menschen. Bey uns dauert er im Freyen kaum aus; in Kübeln, die im Winter ins Gewächshaus gesetzt werden, kommt er dagegen sehr gut fort, blühet auch im Sommer, setzt aber keine Früchte an. Wild und sich selbst überlassen bildet der Oehlbaum in seiner Heimath einen baumartigen Strauch, dessen Stamm etwa 8 Fuß hoch und so dick wird, wie ein Mannsschenkel; die Cultur zieht ihn aber zu einem förmlichen Baume. Die aschgraue Rinde ist am Stamme sehr knotig, an den Zweigen aber glatt. Das dichte, feste, bis-

Digitized by Google

weilen gemaserte, gelbbraun-röthliche Holz hat einen bittern Geschmack. Die lanzettförmigen immergrünen, harten, dicken, oben dunkel- und unten weiß-grünlichen Blätter sind am Rande völlig ganz, und sitzen auf dicken, sehr kurzen Stielen. Aus ihren Winkeln treiben die Blüthenstiele hervor, welche sich in verschiedene Zweige theilen, und weißgelbliche Blüthen tragen. Anfangs ist die Frucht grün, von Gestalt oval; reif ist sie schwärzlich und von verschiedener Größe. Es gibt viele Spielarten des gemeinen Oehlbaums, wie dieß bei allen kultivirten Gewächsen der Fall ist. Diese weichen nicht nur in der Gestalt und Größe der Blätter, sondern auch der Früchte sehr ab. Letztere sind bei einigen Arten von Oehlbäumen kaum größer, als die Frucht des Cornelkirschbaums; andere erlangen dagegen die Größe eines Taubeneyes. Ihr allgemein bekannter Nahme ist Olive. Aeußerlich zeigen sie ein schwarzgrünes, bisweilen auch weißliches oder rothbraunes Fleisch, in welchem der harte Stein oder die Nuß mit dem Samenkern eingeschlossen ist. Die kultivirten Bäume und die auf fettem Boden tragen allemahl größere Früchte. Roh hat das Fleisch der Frucht einen unangenehmen bittern Geschmack, und ist ungenießbar.

Der Hauptnutzen dieses Baums besteht, wie bekannt, in dem vortrefflichen Oehle, welches unter dem Nahmen Baumöhl oder Olivenöhl auch unter uns gemein genug ist. Die Fortpflanzung geschieht gewöhnlich nicht durch den Samen, weil dieß zu langweilig ist, sondern durch Ableger und durch's Pfropfen. Uebrigens erfordert der Baum keine besondere Wartung. Die Oliven, welche zum Auspressen dienen sollen, müssen reif, aber auch nicht überreif seyn; daher man beym Einsammeln wohl hierauf Acht hat. Sie werden zuvörderst auf einer hiezu bestimmten Mühle zerrieben, und sodann in die Presse gebracht. Das erste Mahl drückt man nur gelinde zu, und sammelt das durch diese erste Pressung erhaltene Oehl in besondern Gefäßen. Es ist das kostbarste, weiß von Farbe ungemein mild und süß von Geschmack, und träufelt bloß aus dem Fleische. Man nennt es Jungfernöhl. Etwas geringer ist die Sorte, welche durch eine zweite, ein wenig stärkere Pressung erhalten wird, wobey schon der Kern und seine Schale Oehl fahren läßt, welches nicht so gut ist, wie das aus dem Fleische. Wenn endlich nach starkem Pressen kein Oehl mehr fließt, so gießt man siedendes Wasser auf den Brey, rührt ihn um, und preßt von neuem. Hierdurch erhält man Wasser mit Oehl vermengt. Letzteres

sondert sich in Kurzem von jenem und schwimmt oben auf, so daß es bequem abgenommen werden kann. Diese letztere Sorte ist die geringste, und wird theils zum Brennen, theils in Manufacturen gebraucht. Früchte von Bäumen, die auf einem dürren, steinigen Boden wachsen, liefern das beste Oehl; das von Bäumen auf fettem, besonders aber nassem Boden ist zähe, und verdirbt leicht. Wenn die Anpflanzung der Bäume mit gehöriger Sorgfalt geschah und die jungen Stämme mit guten Reisern veredelt wurden, so wirft die Oehlbaumzucht viel ab. Der Ertrag ist, wie beim Obst, nicht alle Jahre gleich; auch schicken sich nicht alle Spielarten gleich gut zum Oehlpressen; manche sind besser zum Einmachen. Ein gepfropfter oder oculirter Oehlbaum trägt meistens erst nach 8—10 Jahren reichlich. Bey großer Dürre fallen die Früchte häufig unreif ab, und sind dann nicht zu benutzen. Oefters thut auch die Larve eines Insects aus der Ordnung der Zweyflügler großen Schaden an den Früchten, und nebliche Witterung ist denselben zur Zeit der Reife sehr nachtheilig.

Eine andere Benutzung der Oliven besteht darin, daß man sie einmacht. Man wählt hierzu die fleischigsten und größten, deren Fleisch ohnehin nicht so gutes Oehl gibt, wie das der kleinern Sorten. Die zum Einmachen bestimmten Oliven müssen unreif und zwar noch grün abgenommen werden; doch nimmt man in der ehemahligen Provence auch reife Früchte hierzu. An sich haben die Oliven, wie gesagt, einen unangenehm bittern und herben Geschmack. Diesen sucht man ihnen nun durch die verschiedenen Methoden des Einmachens mit Pfeffer, Salz und Oehl zu benehmen. Um den gewürzhaften Geschmack noch mehr zu erhöhen, setzt man auch Gewürznelken, Zimmt, Coriander und Anis zu. Die eingemachten Oliven gehen in Fäßchen eingeschichtet aus allen Ländern des südlichen Europa häufig nach Norden, wo sie als Salate auf die Tafeln der Reichen kommen. Sie schmecken ziemlich gut, und stärken den Magen.

Das Baumöhl wird in weit größerer Menge verbraucht, und geht daher aus den südlichen Ländern in großen Quantitäten jährlich nach dem nördlichen Europa in eichenen Fässern. Soll das Baumöhl lange gut bleiben, so muß es in gläserne, wohl verwahrte Flaschen mit engen Hälsen gethan werden, welche man an einem kühlen Ort aufstellt. Es gibt auch noch andere Kunstgriffe, die man zur Verbüthung des Ranzigwerdens anwendet. Uebrigens gehen auch mit dem Baumöhle man-

Digitized by Google

Oehlbaum.

cherley Betrügereyen vor. Höchst nachtheilig für die Gesundheit des Menschen ist die Nachahmung dieses Oehles durch Rüböhl oder Leinöhl, welches, um ihnen die Süßigkeit und Weiße des Baumöhls zu geben, in bleyerne Gefäße gegossen wird. Bekanntlich lösen die fetten Oehle eine nicht unbeträchtliche Menge von Bleytheilen auf, und werden dadurch vergiftet. Der ökonomische Verbrauch des Baumöhls ist beträchtlich. Wohlhabende brennen es in Lampen, wo es nicht so dampfet, wie andere Oehle. Auch Aermere bedienen sich desselben an allerley Salaten. Aus Baumöhl und Soda wird eine vortreffliche Seife verfertigt. Fleisch in Baumöhl gelegt, hält sich, besonders in wohlverschlossenen Gefäßen, sehr lange, ohne zu fauten. Viele, die keine Butter essen können, oder nach Religionsgesetzen nicht essen dürfen, bedienen sich dieses Oehles statt derselben. In der Arzeneykunst ist es von Wichtigkeit. Vermöge seiner Fettigkeit hüllt es die scharfen Reize im menschlichen Körper ein, macht Fasern und Gefäße schlüpfrig und geschmeidig, und allzu stark gespannte Theile schlaff. Baumöhl besitzt die schutzbare Eigenschaft, die Wirkung scharfer, ätzender Gifte im Körper unwirksam zu machen; es gibt ferner den angefressenen Gedärmen einen schützenden Ueberzug, lindert den Husten, welcher von scharfen Reizen oder vom Krampfe entsteht, hebt Harnstrenge, lindert Steinschmerzen und viele andere Uebel. Auch äußerlich leistet das Baumöhl in mancherley Zufällen vortreffliche Dienste. Meistentheils wird es in der Haut eingerieben, oder auch in Klystieren gebraucht; im ersten Falle wirkt es jedoch bisweilen durch Verstopfung der Eingeweide auf eine nachtheilige Art. Durch des Engländers Oliver's Versuche, die er an sich selbst in Gegenwart vieler Zeugen anstellte, ist das Baumöhl besonders als ein sehr wirksames Mittel gegen den Biß giftiger Schlangen berühmt geworden. Ob es in der Hundswuth, oder gegen den Biß toller Hunde eben so kräftig sey, wie man behaupten will, muß die Zeit lehren.

Einige Nebenbenutzungen des Oehlbaums gewähren sein schönes Holz, welches sich gut polieren und drechseln läßt, und die Ueberbleibsel der ausgepreßten Früchte, die in Kuchen geformt ein gutes Brennmaterial liefern.

2) Der Capische Oehlbaum (O. Capensis). Er wird am Vorgebirge der guten Hoffnung wild angetroffen, und unterscheidet sich vornehmlich durch feine, einander gegenüber stehenden, eyrunden, am Rande völlig glatten Blätter, die übrigens von gleicher Beschaffenheit sind, wie beym vorigen. In Europa wächst dieses Bäumchen nur langsam, und muß in unserm Clima fast den ganzen Sommer über im Glashause erhalten werden.

3) Der Amerikanische Oehlbaum (O. Americana). Er wächst im nördlichen Amerika, besonders in Carolina, und unterscheidet sich von den übrigen Arten besonders durch seine elliptisch-lanzettförmigen Blätter, welche übrigens so beschaffen sind, wie bei den vorhergehenden. Die Blüthenstiele kommen aus den Blattwinkeln, und bilden kurze Trauben. Die Blüthen sind männlichen, weiblichen Geschlechts und Zwitter auf demselben Stamme. Die kugelrunde, glatte Frucht ist violet; ihren Stein, oder die Nuß, purpurroth. — Ob die Früchte dieser beyden zuletzt genannten Oehlbäume so wie der übrigen 4 Arten, auch Oehl enthalten, findet man nicht bestimmt angegeben.

Oehlpalme.

Oehlpalme, Guineische (Elais Guinensis). Es ist nur eine einzige Palmenart dieses Geschlechts bekannt. Die Stelle, welche sie im System einnimmt, ist die 6. Ordn. der 22. Cl. (Dioecia Hexandria). Die Blüthen haben keinen Kelch; die männlichen eine sechsspaltige Krone; die weiblichen ebenfalls eine sechsspaltige Krone und 3 Narben. Die Frucht, welche sie hinterläßt, ist eine Steinfrucht mit einer dreyschaligen Nuß. Dieß die Geschlechtskennzeichen. Der Stamm der Oehlpalme erreicht eine beträchtliche Höhe und Stärke; und ist äußerlich nicht allein mit dem Anfange der Blattstiele, wie andere Palmen, sondern noch mit einem Theile des Blattstiels selbst umgeben, welcher allemahl sitzen bleibt, wenn das Blatt abfällt, und trocknet. Der Stamm scheint daher ringsum mit langen stumpfen Stacheln besetzt zu seyn, welche um so länger sind, je näher sie dem Wipfel der Palme stehen. Die Blätter sind einfach gefiedert und mit dem Stiele an 15 Fuß lang. Der Stiel für sich, der ungefähr 4 Fuß mißt, trägt am Rande Stacheln von verschiedener Form und Größe. Die Blättchen sind schwertförmig, 1 Zoll breit und 6 Zoll lang. Der Blüthenstiel, welcher sich in eine große Menge Zweige theilt, ist 1 Fuß lang und trägt eine Menge kleiner Blüthen, deren jede ein Deckblatt hat. Die eiförmig-eckige Frucht ist lederartig, ungefähr so groß wie ein Taubeney und äußerlich gelb, röthlich und schwarz geschäckt. Sie enthält ein Oehl, welches sich so-

Digitized by Google

gar schon mit den bloßen Fingern ausdrücken läßt, und unter dem Nahmen Palmöhl bekannt ist. Die Nuß der Frucht hat unten drey Löcher, theilt sich in 3 Klappen, und enthält einen ausgehöhlten Kern.

Die Oehlpalme wächst ursprünglich in Guinea; jetzt aber auch in andern wärmern Ländern, besonders in Amerika, in Gärten; wohin sie durch die Europäer verpflanzt ist. Das durch den Handel auch nach Europa kommende Palmöhl kommt, wie man jetzt weiß, größtentheils von der Cocospalme und nur zum Theil von der hier beschriebenen Art. Außerdem liefern es aber auch andere Palmen, von denen mehrere noch nicht einmahl botanisch bestimmt seyn mögen. Das in den Apotheken vorhandene, durch's Auspressen gewonnene Palmöhl ist im frischen Zustande von salbenähnlicher Consistenz, hat eine pomeranzengelbe Farbe, einen süßlichen Geschmack, und hält sich, wenn es rein und gut verwahrt ist, mehrere Jahre lang, ohne ranzig zu werden. Es kommt selten echt nach Europa, oder wenigstens aus den Händen der Kaufleute in die Apotheken. Theils verfälscht man es, theils macht man es nach, aus Baumöhl und Wachs, oder aus Schweinfett und Hammeltalg, welchem Gemisch man durch die Curcuma-Wurzel die gelbe Farbe zu geben weiß. Man braucht das Palmöhl selten und vornähmlich zum Einreiben auf Frostbeulen, und um gichtische Knoten damit zu zertheilen und Verhärtungen zu erweichen.

Die Verfasser des Dict. d'hist. nat. setzen die Oehlpalme in die 21. Cl. (Monoecia). Man kennt jetzt mehrere Arten, allein noch nicht so, daß sich die Unterscheidungsmerkmahle genau bestimmen ließen. In der äußern Hülle der Frucht befindet sich eine Substanz, welche die Affen, Kühe und andere Thiere fressen. Das Oehl, welches man heraus zieht, dient zur Bereitung der Speisen, zum Brennen und als Arzenei. Aus dem Kerne der Frucht gewinnt man eine Art Butter von sehr gutem Geschmack.

Oele, gedoppelte (Phalaena noctua O o). Ein kleines Nachtfalterchen mit ochergelben oder auch weißgelblichen Vorderflügeln, welche mit bräunlichen Querlinien und Adern gezeichnet sind und zwey Figuren zeigen, die dem Lateinischen O gleichen. Die Hinterflügel sind weißlich. Man findet diesen Schmetterling schon im März und April, hernach aber wieder im July und August auf Wiesen und in Wäldern. Das Räupchen, woraus er entsteht, ist blaßroth und weiß punctirt, und lebt in den Sommermonathen in zusammengerollten Blättern der Eichen.

Ohmkraut, Acker-Ohmkraut (Aphanes arvensis). Diesen Nahmen führt ein kleines Pflänzchen, welches man in mehreren Gegenden Deutschlands hin und wieder in Menge auf steinigen und lettigen Getreidefeldern antrifft. Der Stängel wird etwa fingerlang, und theilt sich in viele Zweige. Die Blätter sind in drey-, zwey- bis dreyfach getheilte Lappen zerschnitten. Die kleinen Blümchen sehen grünlich aus, und sind den ganzen Sommer über bis in den Herbst vorhanden. Sie haben einen röhrenförmigen Kelch, der 4—8 Mahl gespalten ist; die Krone fehlt. Auf dem Kelche sitzen 4 ganz kurze Staubgefäße, und am Boden desselben zwey Griffel; daher die Pflanze in die 2. Ordn. der 4. Cl. (Totrandria Digynia) gehört. Bisweilen ist nur ein Griffel vorhanden. In diesem Falle entsteht nur ein einfacher, sonst ein gedoppelter, eyrund zugespitzter Same. Man sagt, daß das Kraut dieser Pflanze den Blasenstein zerstöre, und den Harn treibe. Den Schafen ist es ein angenehmes Futter, und der Mensch kann es im Frühjahre als Salat genießen.

Ohnblatt (Monotropa). Der Nahme Ohnblatt gebührt mit Recht den sonderbaren Pflanzen dieses Geschlechts aus der 1. Ordn. der 10 Cl. (Decandria Monogynia). Es sind nur 2 Arten bekannt. Beide haben folgende Kennzeichen mit einander gemein. Der Kelch fehlt; der Kronenblätter sind zehn, von welchen die fünf äußern an der Grundfläche ausgehöhlt und daselbst mit einem Honigsafte versehen sind; die Samenkapsel ist fünfklappig, fünfeckig und enthält viele Samen.

1) Das **Fichten-Ohnblatt** (M. hipopithis), **B. VII. Taf. X. Fig. VII**, welches sonst auch Baumwurzelsauger, falsche Schmerwurz und Fichtenspargel genannt wird, wächst in Deutschland, England, Schweden, Canada und andern nördlichen Ländern in großen bergigen Nadel- und Laubwäldern auf den Wurzeln der Tannen, Fichten und andern Bäumen, besonders an solchen Stellen, wo die Erde mit vielem faulenden Laube bedeckt ist. Diese sonderbare Pflanze, welche zu den Aussaugern oder Schmarotern gehört, hat eine dauernde, fastige, aus lauter über einander liegenden Schuppen bestehende Wurzel, aus welcher im Frühjahre

Digitized by Google

der völlig blätterlose, aber mit Schuppen besetzte, 6—8 Zoll lange, blaßgelbe Stängel erscheint, der nie grün wird, aber angenehm riecht. Aus den Winkeln der Schuppen und am äußersten Ende kommen im Juny und July die einfachen Blüthenstiele mit ihren ebenfalls blaßgelben Blüthen hervor, von welchen nur die äußerste zehn, die übrigen aber acht Blätter und auch von den Befruchtungstheilen der Zahl nach weniger haben. Dieses Gewächs läßt sich nicht verpflanzen und auf keine Weise künstlich unterhalten. Ob es arzeneyliche Kräfte besitze, weiß man noch nicht. Die Schwedischen Landleute geben es Rindern und Schafen wider den Husten ein.

2) Das einblüthige Ohnblatt (M. uniflora), hat mit dem vorigen große Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber dadurch sehr deutlich, daß jeder Stängel nur Eine Blüthe bringt, welche allezeit zehnblätterig und zehnmännig ist. Virginien, Maryland und Carolina sind die Heimath.

Ohr (Auris), Ohren sind die paarigen Organe des Gehörsinnes. Ein jedes Ohr liegt in der Mitte der Seitenfläche des Kopfes, mit der Nase in gleicher Höhe, und erstreckt sich auf der Grundfläche der Hirnschale in dem Felsentheile des Schläfeknochens, fast horizontal von außen schräg ein- und vorwärts, bis gegen die Mitte der Hirnschale, da wo die Spitze des Felsenknochens an den Keilknochen sich anschließt.

Das Ohr besteht aus mehreren von außen nach innen in horizontaler Richtung an einander liegenden Gebilden, die ganz aus Knorpeln und Knochen bestehen, oder doch diese Gewebe zur Grundlage haben, und theils zur Leitung des Schalles bis zu dem Gehörnerven dienen, theils für die Ausbreitung dieses Nerven eine ansehnliche Fläche in kleinen Räumen darbiethen.

Sehr gewöhnlich, doch nicht ganz passend, ist die Eintheilung der einzelnen Gebilde des Ohres in Theile des äußern und des innern Ohres, und es sind auch die Anatomen in Hinsicht der Gränzen dieser beyden Abtheilungen des Gehörorgans verschiedener Meinung. Die meisten rechnen zu dem äußern Ohr die mit den allgemeinen Bedeckungen überzogenen Ohrknorpel und ihre Muskeln, den knorpeligen und knöchernen Gehörgang, und das Paukenfell; zu dem innern Ohre gehört dann: die Paukenhöhle, die Eustachische Röhre und das Labyrinth. Nach Andern ist schon der äußere knöcherne Gehörgang und das Paukenfell zu dem innern Ohre zu rechnen. — Der Ohrknorpel liegt senkrecht an der äußern Fläche des Schläfeknochens; mit dem äußern knorpeligen Gehörgang beginnt die horizontale Lage der Gebilde. Die Paukenhöhle und die Eustachische Röhre liegen in dem untern Theile des Felsentheiles des Schläfeknochens; auf diese folgt das Labyrinth, welches aus 3 Theilen besteht: dem Vorhof, dieser liegt in der Mitte; den Bogengängen, welche weiter nach außen und hinten ihre Lage haben; und die Schnecke, die sich in der Spitze des Felsentheiles des Schläfeknochens neben der innern Fläche des Vorhofes findet. Bis zu dem Vorhofe dienen die Gebilde zur Leitung des Schalles; in den übrigen Theilen verbreitet sich der Gehörnerve zur Auffassung des durch denselben bewirkten Eindruckes.

Bey der genauern Beschreibung der einzelnen Theile des Ohres wollen wir der oben bemerkten Eintheilung folgen, und dieselben nach ihrer Lage von aussen nach innen betrachten.

A. Das äußere Ohr (Auris externa),

1) Der Ohrknorpel (Cartilago auris) und der knorpelige Gehörgang (Meatus auditorius cartilagineus) bilden beyde eine in verschiedenen Richtungen gewundene Knorpelplatte, welche im Ganzen die Gestalt eines Trichters hat, der mit einem unebenen Rande umgeben ist. Die Knorpelwindungen und die zwischen ihnen befindlichen Vertiefungen haben ihre eigenen Nahmen erhalten.

1) Die Ohrleiste, oder äußere Ohrwindung (Helix). Der Theil, welcher den Ohrknorpel aufwärts zu begränzt; sie fängt in der Mitte der Muschel mit einer Spitze an, geht vorwärts, dann mehr oder weniger aufwärts und hinten wieder abwärts und gegen die innern Windungen zu gerichtet. Hinten endigt er sich über und hinter dem untern Theile der Gegenleiste und dem Ohrläppchen, mit einer Spitze, die einige Linien weit von den Ohrknorpeln entfernt ist.

2) Die Gegenleiste (Anthelix), liegt unter und vor der Ohrleiste gegen die Muschel zu, und fängt über den Anfange der Ohrleiste mit 2 Schenkeln, einem obern und einem untern, an; diese gehen, aufwärts sich wölbend, rückwärts, vereinigen sich unter einem spitzigen Winkel, worauf dann die ganze, sich noch stärker auswärts wölbende Erhabenheit hinten abwärts geht und sich über der Gegenecke endigt. Von der Mitte des Ohres, zwischen der Ohrleiste und der Gegenleiste, geht eine Grube aufwärts und dann rückwärts, die kahn-

Digitized by Google

förmige Grube (Scapha, Fossa scaphoidea); eine andere Grube findet man zwischen den beyden Schenkeln der Gegenleiste, die ungenannte, dreyeckige oder epförmige Grube (Fossa anonyma, s. Ariangularis, s. ovalis) — Auf der innern, dem Schläfebeine zugekehrten Fläche des Ohrknorpels ist nur da eine Vertiefung, wo auf der äußern Fläche die Gegenleiste hinläuft, im Uebrigen ist diese ganze Fläche gewölbt.

3) Die Ohrecke (Tragus) liegt unter dem Anfange der Ohrleiste, am untern vordern Theile des Ohrknorpels, dem Ende der Gegenleiste und der Gegenecke gegenüber, schräg von hinten nach vorn, etwas einwärts gebogen. — Sie ist eine ungleich viereckige Knorpelplatte mit 3 freystehenden Rändern; der obere untere und äußere Rand stehen frey; der innere hängt mit dem knorpeligen Gehörgange zusammen. Zwischen dem obern Rande und der Ohrleiste, und dem untern Rande und der Gegenleiste ist ein Einschnitt. Es liegt dieser Knorpel wie eine Klappe vor der äußern Oeffnung des knorpeligen Gehörganges, so daß dieser geschlossen wird, wenn man sie andrückt.

4) Die Gegenecke (Antitragus), ein kleines Knorpelplatt, welches unter dem Ecke der Gegenleiste, der Ohrecke nach hinten gegenüber, hervorragt. — Oben und unten hängt die Ohrecke mit der Ohrleiste, und die Gegenecke mit der Gegenleiste unmittelbar zusammen; einwendig gehen sie in ein gewundenes Knorpelblatt über, durch welches der untere Theil des knorpeligen Gehörganges gebildet wird. — Zwischen der Ohrleiste und der Gegenleiste der Ohrecke und Gegenecke ist eine rundliche Vertiefung, die Ohrmuschel (Concha auris); sie führt zu dem Eingange in den knorpeligen Gehörgang.

5) Der knorpelige Gehörgang. (Meatus auditorius cartilagineus) ist ein trichterförmiger, nach außen offener Halbcanal, welcher größtentheils von der oben erwähnten Knorpelplatte, die von der Ohrecke und Gegenecke ausgeht, zum kleinen Theil nur hinten von der Ohrmuschel gebildet wird. Außer dem obern größern Einschnitte, welcher diesen Gehörgang zum Halbcanal macht, wo der innere und äußere Theil des Knorpels nur durch einen schmalen Knorpelstreifen zusammenhängen, findet man gewöhnlich noch 2—3, meistens halbmondförmige Einschnitte, von denen der eine vordere beträchtlich größer ist, als die beyden andern. Fasergewebe, welches zuweilen den Muskelfasern ähnlich ist, füllt die Zwischenräume aus. Einige Anatomen haben die durch jene

Ohr.

Einschnitte zum Theil getrennte Knorpelplatten unrichtig als 3 einzelne Knochenschriben betrachtet, deren eine von der Muschel, die andere von der Ohrecke und die dritte von beyden entspringt. — Der gezackte Rand des knorpeligen Gehörgangs ist durch dichten Zellstoff an den rauhen Rand des äußern knöchernen Gehörgangs und die über den obern, nur durch Fasergewebe gebildeten Theil jenes Gehörgangs wie ein Gewölbe hervorragende Wurzel des Jochfortsatzes befestigt. — Auch gehen noch drey bandartige Zellstoffstreifen zu dem Ohrknorpel. Das vordere Ohrband (Ligamentum auricula Valsalvae, s. anterius); es geht von der Wurzel des Jochfortsatzes, zu der Ohrleiste und Ohrecke; das hintere Ohrband (L. auriculae posticum); es kommt von der äußern Fläche des Zitzenfortsatzes und befestigt sich an der hintern Fläche des knorpeligen Gehörgangs; das obere Ohrband (L. auriculae superius) geht von der Aponeurose des Schläfemuskels zu dem hintern Theile der hintern Fläche der Ohrmuschel. Außerdem wird der Ohrknorpel auch noch durch die allgemeinen Bedeckungen an die Seitenfläche des Kopfes befestigt. — Die äußere Oeffnung des knorpeligen Gehörganges, von welcher die Ohrecke klappenartig nach vorn zu gerichtet ist, liegt in der Muschel; die innere Oeffnung führt in den innern knöchernen äußern Gehörgang. Der Canal zwischen diesen beyden Oeffnungen geht zuerst horizontal von außen nach innen, dann schräg von oben nach vorn, nach hinten und abwärts. Unten ist er länger als oben, da das Gewebe der Wurzel des Jochfortsatzes über die untere Knorpelplatte, welche den äußern knöchernen Gehörgang bildet, geht.

6) Die Ohrenschmalzdrüsen (Glandulae ceruminales).

7) Am Ende des äußern Gehörganges ist endlich das Trommelfell (Membrana tympani) welches eine schräge Richtung hat, trichterförmig und nach außen hohl ist, und aus mehreren Blättern besteht.

B) Die innern Gehörwerkzeuge. Hierher gehört zuerst die Paukenhöhle, welche aus dem Vorgebirge, dem ersten Spiralgang der hernach zu beschreibenden Schnecke, dann über diesem Vorgebirge dem epförmigen Fenster, und an dem Vorgebirge unter dem runden Fenster oder Loch besteht.

Ferner kommt noch in der Trommelhöhle mehr nach rückwärts die pyramidenförmige Erhabenheit (Eminentia pyramidalis), welche hohl ist, vor;

Digitized by Google

Ohr.

dann der Conal der sogenannten Trompete des Eustach; (Tuba Eustachii), und am Ende desselben der Löffelschnabel(Rostrum cochleare); zuletzt sind noch mehrere Zellen merkwürdig, welche durch die Trommelhöhle mit dem Warzenfortsatze Gemeinschaft hat, und die 4 Gehörknochen, die ihrer Gestalt wegen den Nahmen Hammer (Malleus), Amboß (Incus), Steigbügel (Stapes), und rundes Bein des Sylvius (Os rotundum Sylvii), das kleinste am menschlichen Körper, führen.

Alle diese Gehörknochen sind unter einander beweglich, besonders ist der Hammer mit dem Amboß durch ein Kapselband verbunden.

Die Eustachische Ohrtrompete ist ein Canal, der einigermaßen trompetenförmig ist. Dieser Canal entsteht hinter dem weichen Gaumen bey den hintern Nasenlöchern, mit einer weiten und schiefen Oeffnung, theils häutig, theils knorpelig, und setzt sich also bis zum Felsenfortsatze des Schlafbeins fort, um sich am vordern Rande desselben anzuheften. Die übrigen zu einem Ohre gehörigen Theile sind: die Schnecke, der Vorsaal und die drey Halbkreise oder halbzirkelförmigen Röhren, welche zusammengenommen das Labyrinth bilden.

A. A. Muskeln des äußern Ohres.

Hierher gehören: der Aufheber (Levator sive attollens); der vordere Ohrmuskel (Anterior auriculae); die Zurückzieher des Ohres (Retrahentes auriculae); der größere Ohrwindungsmuskel (Musculus helicis major); der kleinere Muskel der Windung (Helix minor); der Muskel des Bockes (Musculus tragicus); der Muskel des Gegenbockes (M. antitragicus); der Quermuskel des Ohres (Transversus auriculae).

B. B. Muskeln des innern Gehörgangs.

Der sogenannte Erschlaffer des Trommelfelles (Laxator tympani); der Spanner des Tremmelfelles (Tensor tympani); der Steigbügelmuskel (Stapedius).

Pulsadern am äußern Ohre sind vier; eine vordere, hintere, obere und untere; sie kommen von der äußern Carotis bis auf die obere.

Die Blutadern entleeren sich entweder mittelbar oder unmittelbar in die äußern Drosselblutadern. Die übrigen innern Theile des Gehöres hingegen haben folgende Pulsadern:

Ohrschwamm. Oktandria. Olampiharz.

Eine geht von der innern Kieferschlagader durch die Spalte des Glasers in die Trommelhöhle, ohne eigenen Nahmen; dann kommt die Styloinastoidea, und endlich die Vidianische Pulsader.

Zuletzt geht noch durch den innern Gehörgang eine Pulsader, die sich in der Schnecke, Vorsaal und den drey halbkreisförmigen Röhren verbreitet, und von der Wirbel- oder Grundschlagader hervorkommt.

Die Blutadern entleeren sich alle in die benachbarten Felsenblutbehälter, nur die Blutadern des äußern Ohres ausgenommen, die sich in die Schläfen- oder äußere Drosselblutader ergießen.

Die Nerven zum äußern Ohr kommen theils von der harten Portion des Gehörnerven, theils von den eigentlichen Ohrnerven des dritten Halsnervenpaares, und endlich auch von den Schläfen-Nerven.

Die innern Ohrennerven kommen größtentheils von der weichen Portion des eigentlichen Gehörnerven, theils aber auch von dem obern Zweig des Vidian-Nerven.

Ohrschwamm (Peziza auricola). Dieser Schwamm, der auch Judasohr genannt wird, gehört zu dem sehr zahlreichen Geschlechte, welches den Nahmen Kelchschwamm führt und sich durch die ausgehöhlte Oberfläche unterscheidet, auf welcher keine Befruchtungswerkzeuge sichtbar sind. Was insbesondere die Art betrifft, die den Nahmen Ohrschwamm führt, so hat sie keinen Strunk, ist von wachsähnlicher oder knorplichter Substanz, unregelmäßiger Bildung, und hat einwärts gebogene Ränder, die ihm das Ansehen eines Ohres geben. So lange dieser Schwamm noch jung ist, zittert er fast wie Gallerte, alt aber wird seine Substanz fester und beynahe lederartig. Im April und May findet man ihn bey feuchter Witterung am Fuße alter Baumstämme, besonders des schwarzen Holunders. Er soll ein stärkendes Mittel in Augenschwäche seyn.

Oktandria (Octandria) Die achte Linnée'sche Classe, zu welcher diejenigen Pflanzen gehören, die acht Staubfäden enthalten.

Olampiharz. Unter diesem Nahmen bringt man ein weißgelbliches, durchsichtiges, hartes und zerreibliches Harz aus Amerika, welches im Aeußern viele Aehnlichkeit mit dem Copal hat. Es sind kleine Stück-

Digitized by Google

Olax Oleander.

den, welche auf dem Bruche glänzen. Man bemerkt kaum einen Geschmack an diesem Harz, und Geruch hat es gar nicht; nur wenn es angezündet wird, — es brennt mit Flamme, schmilzt aber nicht, — verbreitet es einen lieblichen Geruch. In den Apotheken findet man es nicht häufig, und man weiß nicht, welche Kräfte es besitzt. Das Pfund kostete sonst in Holland 24 Gulden.

Olax (Olax Zeylanica.) Dieses Gewächs, welches in die 1. Ordn. der 3. Cl. (Triandria Monogynia) gehört, findet sich auf der Insel Ceylon wild. Es ist ein mäßiger Baum mit gestielten, eyrunden, glatten, völlig ganzen Blättern, die auf Ceylon als Salat verspeist werden. Die Blüthe hat einen ungetheilten Kelch; eine trichterförmige dreyspaltige Krone, die inwendig mit einem vierblätterigen Honigbehältniß versehen ist, und bringt eine Frucht, die unsern Eicheln gleicht. Das Holz dieses Baumes hat den Geruch und die Farbe des Menschenkoths, und daher nennen ihm die Holländer Drekboom; Andere legen ihm den Nahmen Stinkhout bey. Auf Ceylon schreibt man diesem Holze Arzeneykräfte zu.

Oleander (Nerium) Man kennt jetzt 8 — 12 Arten dieses Pflanzengeschlechts, welches in die 1. Ordn. der 5. Cl. (Pentandria Monogynia) gehört, und sich durch folgende Merkmahle von andern Geschlechtern auszeichnet: Der Kelch ist fünftheilig; eben so die Mündung der trichterförmigen Blumenkrone, welche zu den Contorten (nach einer Seite gedrehten) gehört, und deren Röhre sich in einen zerrissenen Kranz endigt. Die Blumen hinterlassen zwey aufrechtstehende Fruchtbälge mit vielen Samen, welche Haarkronen enthalten.

1) Der gemeine Oleander (N. oleander.) Bd. VII. Taf. X. Fig. 8, welcher auch Lorbeerrose und Unholdkraut genannt wird, stammt aus Ostindien, wo er die Ufer der Flüße eben so besetzt, wie bey uns die Weiden. Er ist bald Strauch, bald Baum, und erlangt eine ansehnliche Höhe. In unserm Klima hält man ihn mehr baumartig unter der Orangerie in Gewächshäusern, wo er 8 — 12 Fuß und darüber hoch steigt; die Aeste und Zweige sind sehr biegsam, und stehen allemahl zu drey beisammen. An ihrem Ende erscheint der Blüthenstrauß, und wenn dieser verwelkt ist, kommen an der Stelle 3 junge Zweige hervor. Auch die gleichbreit-lanzettförmigen Blätter, welche ungestielt, hart, dick und fest, gleichsam trocken, am Rande glatt und blaßgrün sind, stehen zu 3 beysammen, die Blüthen stehen theils schön hochroth, theils rosenfarbig, bisweilen auch weiß aus, und erscheinen in großer Menge an alten Zweigen vom Juny bis zum Herbst. Sie sind, wie die übrigen Theile, giftig, und können daher nicht ohne Nachtheil für die Gesundheit des Menschen in Zimmern geduldet werden. Man hat Beyspiele, daß der Genuß der Blätter die nachtheiligsten Folgen bey Menschen entzündliche Herzensangst, Ohnmachten, Kälte, Anschwellung des Unterleibes und andere gefährliche Zufälle hervorgebracht hat; dessen ungeachtet wagte man es ehemahls, sie sowohl innerlich als äußerlich wieder den Biß giftiger Schlangen zu verordnen. Dr. Hahnemann sah selbst nach 5 Gran verschluckten Pulvers von den Blättern Bauchfluß, juckenden Kopfausschlag, Abschuppung des Oberhäutchens über den ganzen Leib erfolgen. Es leidet fast keinen Zweifel, daß eine so wirksame Pflanze nicht medicinische Kräfte besitzen sollte; nur gehört ein erfahrener Arzt dazu, wenn sie angewendet werden soll.

Man hat einen schmalblättrigen Oleander, welcher der wohlriechende Malabarische Lorbeerrosenbaum heißt. Dieser zeichnet sich außer seinen Blättern auch dadurch aus, daß die Blumen, wovon es einfache und gefüllte gibt, sehr angenehm riechen. Einige scheinen ihn für eine bloße Spielart vom vorigen zu halten; Willdenow aber führt ihn unter dem Nahmen wohlriechender Oleander (N. odorom) als eine besondere Art an. Die Blumen sind ebenfalls giftig, und verursachen Kopfweh und andere unangenehme Folgen, wenn man sie in Zimmern duldet. Wahrscheinlich besitzt dieser Oleander auch in den übrigen Theilen die Eigenschaften des vorigen.

Die Fortpflanzung beyder Gewächse geschieht durch Wurzelschößlinge und Ableger. Da sie in ihrem Vaterlande auf feuchtem Boden stehen, so verlangen sie viel Begießung. Sie sind leicht durchzuwintern, und halten sich bey einiger Vorsicht selbst in Kellern gut. Man behauptet, daß sich der Oleander auch an unsern Winter gewöhne; allein für das nördliche Deutschland bezweifeln wir dieß; der Winter müßte ungewöhnlich gelinde und der Standort sehr geschützt seyn, und dennoch dürfte wohl eine Bedeckung von trocknem Laube nicht fehlen.

2) Der ruhrstillende Oleander (N. antidysentericum). Man nennt ihn auch Connessi-Oleander. Es ist ein Strauch oder Bäumchen, welches auf

Digitized by Google

Oleanderschwärmer. Oleaster.

Malabar, Ceylon und noch Laruchin, auch in einigen wärmern Theilen des Russischen Reichs wild wächst. Durch seine eyrund-zugespitzten, mit Stielen versehenen Blätter unterscheidet er sich hinlänglich. Von dieser Art kommt die auf der Malabarischen Küste sogenannte Conessi-Rinde, welche auswendig schwärzlich aussieht, und mit grauen Flechten bedeckt ist. Sie hat einen herben, angenehm-bittern Geschmack, der sich aber sammt der Wirksamkeit nach langem Liegen verliert. In Indien ist sie ein berühmtes Arzneymittel, das man gegen die Ruhr, gegen hartnäckige Bauchflüsse und Wechselfieber lobt. Außer England macht man in Europa wenig Gebrauch davon. Ihre Wirksamkeit beruht auf einem flüchtigen, auf die Nerven wirkenden Stoffe. Brekleyby hält die Conessi-Rinde für narkotisch. Er sah nach 2 Quentchen, die binnen 24 Stunden genommen wurden, den Hundskrampf entstehen.

Oleanderschwärmer (Sphinx legitima nerii). Bd. VII Taf. XVI. Fig. 1, gemeiniglich Oleandervogel, heißt ein Dämmerungsfalter der ersten Größe, dessen Körper dunkelgrün und auf dem Rücken mit feinen weißen Härchen belegt ist. Die Flügel sind etwas ausgeschweift, grün und mit schönen rosenfarbenen, gelblichen und andern Streifen gezeichnet. Die schöne, zwey Zoll lange Raupe ist der Hauptfarbe nach gelb, mit zwey grünen, zugespitzt gekrönten Streifen und an jeder Seite mit einem großen blauen augenförmigen Fleken gezeichnet. Sie lebt auf dem Oleander.

Oleaster (Elaeagnus). Dieß Geschlecht von Gewächsen besteht aus 10 Arten, gehört in die 1. Ordnung der 4. Cl. (Tetrandria Monogynia), und zeichnet sich durch folgende, allen Arten gemeine Kennzeichen aus. Der Kelch ist glockenförmig, äußerlich runzlig, innerhalb gefärbt, vierspaltig und oberhalb dem Fruchtknoten sitzend; die Krone fehlt; die Frucht ist eine Steinfrucht mit einer einfamigen länglichen Nuß.

1) Der schmalblätterige Oleaster (E. angustifolia) Bd. VII. Taf. XVII Fig. 1., gemeiniglich wilder Oelbaum genannt, ist ein 15—20 Fuß hoher baumartiger Strauch, den man auch zum Baume ziehen kann. Die Rinde seines Stammes ist aschgrau, die der ältern Zweige braun und an jungen Trieben glänzend silberweiß. Die 2 Zoll langen, stumpf zugespitzten Blätter sind den Weidenblättern ähnlich, an alten Bäumen lanzettförmig und schmäler, an jungen noch einmahl so breit und eyrund; ihre obere Fläche ist weißlichgrün, die untere glänzend silberweiß, und statt der Haare mit platten Schüppchen bedeckt, welche aber nur das Vergrößerungsglas zeigt. Im July erscheinen die äußerlich silberweißen, innerhalb aber gelben Blümchen, zu 2—3 auf kurzen Stielen, in den Winkeln der Blätter. Sie riechen angenehm, und setzen — aber bey uns selten, sondern im südlichen Europa — eine den Oliven ähnliche Frucht an, welche in Konstantinopel gegessen werden soll.

Dieser Oleaster wächst im südlichen Europa, nach Einigen auch in Böhmen; ferner in den Morgenländern, und in Sibirien (vermuthlich im südlichen) wild, kommt aber in unserm Clima vortrefflich fort, übersteht in jeder Lage die härtesten Winter, wächst schnell, und läßt sich leicht durch Samen, Ableger und Steckinge vermehren. Nur in der Jugend verlangt er einigen Schutz gegen die rauhen Ost- und Nordwinde. In Pflanzungen nimmt er sich seines schönen Laubes wegen, besonders unter immergrünenden Gewächsen, sehr schön aus. Die Zweige mit den Blättern geben eine dunkelbraune Farbe.

2) Der morgenländische Oleaster (E. orientalis), hat mit dem jungen Baume der vorigen Art große Aehnlichkeit, ist aber dennoch spezifisch von demselben verschieden. Die Blätter haben dieselbe Form, aber sie lassen sich dadurch sehr leicht unterscheiden, daß sie weder unten noch oben glänzend silberweiß und auf beyden Seiten sehr weich anzufühlen sind. Man findet diesen Oleaster nicht in Deutschen Pflanzungen; er ist zärtlicher als der vorige, und hält wahrscheinlich unsern Winter nicht im Freyen aus. Seine Heimath ist der Orient.

3) Der dornigte Oleaster (E. spinosa). Diesen sehen Einige für eine Spielart des morgenländischen an. Er hat 2 Zoll lange elliptische Blätter, welche auf der obern Fläche hellgrün, auf der untern rauh und silberglänzend sind, und lange starke Dornen an den Aesten. In Aegypten wächst er wild, und soll nach Sukow auch in der Pfalz gut aushauern. Im nördlichen Deutschland möchten ihm die meisten Winter zu streng seyn.

Olivin.

Olivin, heißt eine Art Talkstein von ihrer olivengrünen Farbe, welche dieses Mineral in verschiedenen Abstufungen zeigt. Man nennt es auch sonst basaltis-

Digitized by Google

Onych. Opal.

schen Chrysolith. Es ist durchscheinend, glänzt wie Glas, und hat theils einen muscheligten, theils einen blätterigen Bruch. Verwittert wird es ockergelb. Man findet es in mehreren Gegenden in Trapp, Basalt und Tuffwacke eingesprengt. Talkerde ist sein Hauptbestandtheil; nächstdem Kieselerde, Kalkerde und Eisenkalk.

Onych oder Onyx ist eine Art von Chalcedon von rauchbrauner oder schwarzblauer Farbe, oft auch mit scharf abwechselnden Schichten von milchblauen gemeinen Chalceden, welche theils rund umher, theils über einander laufen. Die Alten pflegten die schönsten Steine dieser Art zu Cameen zu verwenden. Man findet Onyche in mehreren Europäischen Ländern, unter andern im sächsischen Erzgebirge, im Königreiche Böhmen, im Oesterreichischen, in Italien und auch in der Levante. Noch jetzt brauchen die Steinschneider den Onych zu schönen Kunstwerken.

Opal (Bd. VII. Taf. XVIII. Fig. 1.) Dieser Stein, von welchem es mancherley Arten gibt, gehört zu dem Kieselgeschlechte. Durchsichtigkeit ist eine allgemeine Eigenschaft desselben, ob sie sich gleich in sehr verschiedenen Graden zeigt. Der Bruch ist muschelig; der äußere Glanz fettartig; bald matter, bald hervorstechender; der Consistenz nach sind sie halbhart; die Farbe ist verschieden. Man rechnet den Opal zu den edlen Steinen geringerer Art, und unterscheidet zwey Hauptarten: den eigentlichen Opal und den Wachsopal. Vom erstern gibt es wieder mehrere Sorten, wovon der edle Opal, oder fälschlich sogenannte orientalische Opal, der beym durchfallenden Lichte meistens gelb; beym auffallenden aber milchblau ist; (man findet sie beym Dorfe Czernawitza zwischen Kaschau und Esperies in Ober-Ungarn, und nicht im Orient;) ferner der gemeine Opal und das Weltauge oder Hydrophan, die merkwürdigsten sind. Das sogenannte Weltauge scheint ein gemeiner verwitterter Opal zu seyn. Es besitzt die sonderbare Eigenschaft, Wasser einzusaugen, wobey es seine Durchsichtigkeit verliert. Die Farbe desselben ist meistentheils rahmgelb, bisweilen auch regenbogenartig.

Vom Wachsopal gibt es vornämlich zwey merkwürdige Sorten, wovon die eine der Holzopal, die andere der Telkobanjerstein heißt. Ersterer ist nichts anderes, als ein versteinertes Nadelholz von gelblicher und bräunlicher Farbe, wovon man zum Theil noch den faserigen Längenbruch und zuweilen schalige Ablösungen der Jahresringe bemerkt. Der Telkobanjerstein, welcher eine wachsgelbe, aber auch braunrothe und olivengrüne Farbe hat, führt seinen Nahmen von einem Orte in Ober-Ungarn, wo er meistens gefunden wird. In Ober-Ungarn finden sich auch noch andere Opale; außerdem sind sie im Erzgebirge, in Böhmen, Schlesien u. s. w. nicht selten. Bey Schemnitz in Ungarn gibt es Holzopale.

Der Werth dieser Steinarten beruht auf ihrer Farbenmischung, auf ihrem Glanz und ihrer Härte. In Europa sind die Ungarischen gemeiniglich die besten; sie stehen aber den orientalischen wieder nach, welche alle übrigen an Härte und Schönheit übertreffen.

Opossum (Didelphis opossum), heißt ein Beutelthier, dessen Naturgeschichte noch nicht ganz in's Licht gesetzt ist. Kaum gibt es ein Thiergeschlecht, nach den Affen, in welchem die Verwirrung der einzelnen Arten größer wäre, als in diesem. Was viele Schriftsteller von den Eigenschaften und der Lebensart der einen erzählen, führen andere von der andern an. Die Ursache dieser Verwirrung, wie dieß in der Naturgeschichte so oft der Fall ist, liegt in der großen Aehnlichkeit dieser Thiere, und darin, daß sie an Ort und Stelle und in ihrem natürlichen Zustande selten von einem genauen Naturforscher beobachtet wurden. Das Opossum wird mit andern Beutelthieren, insbesondere mit dem Marsupial, oder der Beutelratte, nicht nur häufig verwechselt, sondern von Büffon sogar mit demselben für einerley gehalten. Wir müssen uns begnügen, hier dasjenige anzuführen, was die meisten und glaubwürdigsten Schriftsteller von dem Opossum erzählen.

Büffon nennt dieses Thier Sarige, welches Wort er aus Carigueya, dem Brasilianischen Nahmen des Opossums, seiner Gewohnheit nach, ziemlich willkührlich geformt hat. Bey Pennant heißt es das Molucksche Beutelthier, und dieser Naturforscher beschreibt es so: Es ist von der Nase bis zum Schwanze 10 Zoll lang, hat eine schöne, schlanke Gestalt: lange, eyrunde, nackte Ohren; ein sehr weites Maul; über jedem Auge einen länglichweißen Fleck, und ist an der untern Seite der obern Kinnlade, an der Kehle und dem Bauche weißlich-aschgrau, übrigens mit aschgraubraunen und an der Spitze gelbbraunen Haaren bedeckt, welche auf dem Rücken am dünnsten fallen; der Schwanz ist etwas länger als der Leib, an der Wurzel mit Haaren

Digitized by Google

Opossum.

bedeckt, übrigens aber nackt; die Klauen sind hackenförmig gebogen. Das Weibchen zeichnet sich durch den Beutel am Bauche aus, dessen Spalte 2—3 Zoll lang ist. Aeußerlich sind die Häute desselben behaart, inwendig nur wenig, dagegen aber mit einer Menge kleiner Warzen bedeckt, aus welchen eine gelbliche Feuchtigkeit dringt, die den Thieren einen unangenehmen Geruch mittheilt, aber bisamartig riecht, sobald sie trocken ist.

Buffon behauptete, daß das Opossum bloß in Amerika und zwar in Brasilien, Louisiana, Florida, Virginien u. s. w. lebe; allein es wird auch nach glaubwürdigen Zeugen in Ostindien, zumahl auf Java, den Molucken und in Neu-Holland gefunden. Das Weibchen gebiert 6—7 Junge, welche ungemein klein, gleichsam als unreife Abortus zur Welt geboren werden. Nach der Geburt bringt sie die Mutter auf die in dem Artikel Beutelthier beschriebene Art in den Beutel, wo sie sich in den am Grunde befindlichen Warzen ansaugen, eine Zeit lang von der Muttermilch sich nähren, und endlich, wenn sie völlig reif geworden sind, gleichsam noch einmahl geboren werden. Dieß gilt nun zwar überhaupt von allen Beutelthieren, aber die folgenden Umstände werden von den meisten Schriftstellern vom Opossum noch besonders erzählt: Das trächtige Weibchen, — d. h. ohne Zweifel, wenn es die Jungen im Beutel trägt, — macht sich ein Nest von dürrem Grase in dichtem Gesträuch an der Wurzel eines Baumes, worin es sich aufhält. Wann die Jungen im Beutel sehend geworden und mit Haaren bewachsen sind, so läßt sie die Mutter bey heiterm Wetter heraus, um sie zu sonnen, nimmt sie aber bey der geringsten Gefahr wieder ein, verschließt den Beutel so fest, daß man ihn nicht zu öffnen vermag, wenn man sie auch über ein Feuer hängt. Nur gezähmte Thiere sollen sich den Beutel öffnen lassen.

Uebrigens schreibt man dem Opossum ein sehr zähes Leben zu. Seine Stimme ist ein Grunzen, welches aber nicht weit gehört wird. Seine gewöhnliche Nahrung besteht in Insecten, Würmern, Zuckerrohr, Mais und Baumblättern. Es weiß geschickt die Bäume zu besteigen, und hängt sich auch wohl mit dem Wickelschwanze an einen Zweig an, versteckt sich hinter dem Laube, und lauscht so lange, bis es einen Vogel ertappt hat, dem es jedoch gewöhnlich nur das Blut aussaugt, ohne das Fleisch zu verzehren.

Opuntie.

Man kann das Opossum zähmen und als Hausthier halten; nur verbreitet es einen unangenehmen Geruch. Das Fleisch, an welchem man nichts von jenem Geruche verspürt, schmeckt dem von Spanferkeln ziemlich ähnlich, und wird in Amerika für einen Leckerbissen gehalten. Die Weiber der Wilden spinnen das Haar wie Wolle, und verarbeiten das Garn zu allerhand Kleidungsstücken. Mehrere von diesen Umständen in der Oekonomie des Opossums führt Pennant von dem Marsupial oder der Beutelratte an. Ohne Zweifel lassen sich die meisten auf beyde Thiere beziehen.

Opuntie. Die Opuntien machen diejenige Familie des Cactusgeschlechtes aus, deren Arten sich durch die zusammengedrückten, sproßenden Gelenke oder Glieder auszeichnen. Willdenow beschreibt 10 derselben, wovon hier nur die merkwürdigsten angeführt werden können.

1) Die gemeine Opuntie (Cactus opuntia), welche auch gemeine Indianische Feige oder Feigendistel genannt wird, besteht, wie alle Arten dieser Familie, bloß aus dicken, fastigen, mehr oder weniger breiten Blättern, oder Gliedern, wovon das erste und älteste gleichsam den Stamm ausmacht. Es treibt unter sich faserige Wurzeln und über sich neue Glieder, welche aber nie aus der breiten Fläche, sondern immer aus dem Rande hervorkommen. Die Gelenke der gemeinen Opuntie sind eyrund, und mit borstenähnlichen Stacheln besetzt. Ihre Verbindung unter einander ist ziemlich locker, daher dieß Gewächs, wenn es sich sehr ausbreitet, nicht für sich selbst aufrecht steht, sondern an eine Art von Spalier gelehnt und befestigt werden muß, wenn es nicht nieder liegen soll. Das ursprüngliche Vaterland dieser Art ist das wärmere Amerika. Von dorther hat man sie nach Spanien, Portugal, Italien und andern südlichen Ländern von Europa verpflanzt, wo sie jetzt wild wächst. In Deutschland muß sie in Gefäßen gehalten, und im Winter in der Stube, oder in einem Keller aufbewahrt werden, weil sie sonst erfriert. Man findet sie sehr häufig bey Gärtnern. Es ist ein Irrthum, wenn Hr. Bechstein behauptet, sie könne die strengste Kälte ausstehen. Ein leichter Frost, wie z. B. oft im September schon fällt, schadet ihr zwar nicht viel, allein anhaltendere und stärkere Fröste tödten sie bald. Die Erziehung ist mit keinen Schwierigkeiten verbunden, wenn man die Erde, worin die Pflanze steht, nur im Winter nicht gießt; denn hiervon faulen die Ge-

Digitized by Google

Opuntienkäfer.

teuke. Jedes abgebrochene Glied treibt, in die Erde gesteckt, sehr bald Wurzeln und oben neue Gelenke hervor. Die Blüthe ist der Bildung nach den übrigen Cactusblüthen ähnlich und gelb. Sie hinterläßt eine kleine feigenähnliche Frucht, welche durch und durch roth ist, und widerlich-süß schmeckt. Nach ihrem Genusse färbt sich der Urin roth. Die gemeine Opuntie ist nebst der folgenden Art das Gewächs, welches die Cochenille nährt.

2) Die cochenilltragende Opuntie (C. conenillifera). B. V. Taf. XXV. Fig. 2. Sie kommt mit der vorigen in vielen Stücken überein, hat auch eyförmige Gelenke, welche aber entweder gar nicht, oder doch nur mit sehr wenigen und weichen Stacheln besetzt sind. Fortpflanzung, Erziehung, Blüthe, Frucht und Vaterland hat sie mit der vorigen gemein. Diese Art nährt nun besonders die Cochenillinsekten.

3) Die Indianische Opuntie. (C. ficus Indica). Sehr bekannt unter dem Nahmen der Indischen Feige. Die Gelenke sind größer als an der vorigen, länglich-eyrund mit borstenähnlichen Stacheln besetzt. Sie wächst wild in den wärmern Theilen von Amerika, und wird auch in Deutschland von Liebhabern unterhalten.

4) Die breite Opuntie (C. tuna) besteht aus mehr als handgroßen, länglich-eyrunden Gelenken, welche mit zolllangen, aber auch kürzern, pfriemenförmigen, fein zugespitzten Stacheln besetzt sind. Diese bleiben bey der geringsten Berührung in den Händen zurück, und verursachen ein beschwerliches Jucken. Deßhalb, und da die Pflanze aufgerichtet bleibt, und viele Fuß hoch wird, bedient man sich ihrer auf einigen westindischen Inseln zur Befestigung der Städte. Das wärmere Amerika ist ihr Vaterland. Sie wird aber auch in Deutschland gezogen.

Opuntienkäfer (Cocciuella cacti). B. V. Taf. XXV. Fig. 3. Unter der getrockneten Cochenille, wie wir sie durch den Handel aus Mexiko erhalten, findet sich öfters ein kleines Käferchen, welches man wahrscheinlich auf den Novalpflanzen oder Opuntien antrifft, auf denen die Cochenillinsekten leben. Vielleicht kommt es zufälliger Weise beym Einsammeln der Cochenille mit unter diese Waare. Es ist ein Sonnenkäfer aus der Familie derer mit schwarzen, rothgefleckten Flügeldecken. Er hat zwey solcher Flecke auf beyden Flügeldecken, Färbestoff enthält er, wie man leicht denken kann, nicht im geringsten.

Orangeadmiral. Orangespinne. Orang-Outang.

Orangeadmiral (Conus Aurasiacus). B. VII Taf. XVI. Fig. 2 heißt eine Art von Kegelschnecken mit länglicher fleisch- oder orangefarbener Schale, auf welcher sich drey weiße Binden und viele weiß- und schwarzbraune Striche befinden. Die Windungen sind ausgehöhlt. Diese kostbare und seltene Conchylie folgt im Range dem geperlten Admiral oder sogenannten Cedonulli, und wurde bisher von Liebhabern in Holland noch mit 80—100 Gulden bezahlt.

Orangespinne oder Curassao-Spinne (Aranea Curassavica) ist eine äußerst giftige Spinne, die noch nicht unserer Kreuzspinne an Größe beykommt, und nur sechs Beine hat. Diese, so wie ihr ganzer Leib, sehen dunkelbraun aus, und auf dem Hinterleibe befindet sich ein orangerother Fleck. Ihre Heimath zeigt der Nahme, Curassao-Spinne, an. Sie hält sich in der Erde unter den Wurzeln der Gewächse auf, und nährt sich, wie ihre Anverwandten, von Insecten. Ihr Biß soll so giftig seyn, daß der Mensch davon in Wahnsinn verfällt, heftige Zuckungen bekommt, und nur mit vieler Mühe zu retten ist.

Orang-Outang (Simia Satyrus). B. VII. Taf. XIX. Fig. 1. In der Naturgeschichte der Affen überhaupt herrscht noch mancher Irrthum und manche Dunkelheit; besonders ist die Unterscheidung der einzelnen Arten noch mit unübersteiglichen Hindernissen verbunden. Diese letztere Schwierigkeit fand sich auch in der Beschreibung des Orang-Outangs. Man verwechselte diesen Affen mit einem ähnlichen, dem Schimpanse, oder Afrikanischen Waldmenschen, und vermischte dasjenige, was von den Sitten und der Lebensart beyder Thiere bekannt war, mit einander. Diese Verwirrung findet man noch in vielen neuen naturhistorischen Werken. Die Beobachtungen mehrerer Reisenden und Naturforscher haben aber nunmehr völlig entschieden, daß der Afrikanische Waldmensch keine Spielart, sondern eine völlig verschiedene Art vom Ostindischen Waldmenschen oder eigentlichen Orang-Outang ist.

Orang-Outang ist die Malayische Benennung dieses Thieres, und sie bedeutet so viel, als Waldmensch. Schon längst hatten europäische Reisende dieses Thier zum Theil selbst gesehen, oder doch davon gehört; an genauen Beobachtungen, und also eben so sehr an richtigen Beschreibungen fehlte es aber lange Zeit. Die Erzählun-

Digitized by Google

gen enthielten so viel Wunderbares, so viel Ungewöhnliches und zugleich so viel Widersprechendes, daß man nicht wußte, ob man sie für Mährchen oder für entstellte Wahrheit halten sollte. Indeß wurde das Daseyn des Orang-Outang von glaubwürdigen Personen bestätiget, und man konnte fast nicht mehr daran zweifeln. Alle Beschreibungen und Abbildungen, die man davon gab, fielen so aus, daß man den Orang-Outang nicht zu den Thieren, sondern zu den Menschen rechnen zu müssen glaubte. Selbst dem scharfsinnigen Linnée war es nicht möglich, den Schleyer aufzudecken, und die Dunkelheit aufzuhellen. Alle Nachrichten und das Resultat aus den Vergleichungen derselben bewogen ihn, den Orang-Outang in seinem Natursystem für eine Art von Menschen zu halten, die er Homo troglodytes nannte. Wer wollte dem großen Manne diesen Irrthum nicht gern verzeihen?

Der Orang-Outang ist nicht, wie man bisher glaubte, der menschenähnlichste Affe, sondern er weicht sehr von den Abbildungen ab, die man in Europa von ihm gab. Der afrikanische Waldmensch oder Schimpanse kommt vielmehr dem Menschen am nächsten. Die Größe des Orang-Outangs beträgt 2—4 Fuß. Ob dieser Unterschied auf dem Alter beruhe, wie es wahrscheinlich ist, finden wir nicht angegeben. Vermuthlich gelangen diese dem Menschen so ähnliche Thiere nicht so schnell, wie andere zu ihrer vollkommenen Größe, und vielleicht könnte man 4 Fuß als das Maaß eines ausgewachsenen Orang-Outangs ansehen. Durch eine schlankere Form seines Körpers ist er vom Schimpanse leicht zu unterscheiden; auch ist sein Kopf etwas kleiner und runder, und die Gesichtsbildung auffallend verschieden. Das Gesicht weicht nähmlich darin mehr von dem menschlichen ab, daß es weiter, als bey dem Schimpanse, vorsteht, und überdieß stärker mit Haaren besetzt ist. Die Schnauze ragt stark hervor; die Augen sind klein und nahe beysammen, und man kann das Weiße darin nicht erblicken; das Maul ist weit aufgeschlitzt; die rundlichen Ohren sind klein; der Rücken beynahe so gewölbt, wie bey einem etwas buckligten Menschen; die Beine merklich länger, als die Arme; die Daumen der Hinterhände abgestumpft und ohne Nägel. Waden und Hinterbacken fehlen gänzlich. Die Haut ist über den ganzen Leib schwärzlich, und nur inwendig in den Händen pechschwarz. Alle Theile des Leibes, mit Einschluß der Arme und Beine, sind mit einem zollangen, braunen, unordentlich aufgetragenen Haar bedeckt, worunter sich hie und da einige Fuchshaare

befinden. Von der Handwurzel bis zum Ellenbogen läuft das Haar verkehrt, oder mit den Spitzen aufwärts. Hände und Stirne sind kahl. Von Wurmb's Beschreibung weicht jedoch von der hier gegebenen in einigen Stücken ab. Nach ihm haben die Daumen der Hinterhände allerdings einen Nagel, der aber nur klein ist; an jeder Wange saß bey dem Exemplare, welches von Wurmb beschreibt, ein breiter, fleischartiger Klumpen, der über die Dicke des Kopfes heraus ging; Brust und Bauch waren meistens kahl; das braune Haar an den übrigen Theilen des Leibes war mitunter fingerlang. Unter der Hals- und Brusthaut fanden sich 2 Säcke, wovon der eine einen großen Theil der Brust einnahm, und nebst einem kleineren, der in ihm eingeschlossen war, Gemeinschaft mit der Luftröhre hatte.

Das Weibchen war dem Männchen völlig ähnlich, außer daß seine Länge nur 4 Fuß, die des Männchens dagegen 4 Fuß und 1½ Zoll betrug, und überdieß die Fleischklumpen an den Wangen nicht so hervorragend waren.

In Bengalen heißt der Orang-Outang Wulock. Er lebt aber nicht hier, sondern so viel man bis jetzt noch erfahren hat, bloß auf Borneo, von woher alle die Exemplare kamen, die man von diesem Affen erhalten hat. Sie leben in den großen Wäldern dieser ungeheuren Insel, und klettern und springen sehr geschickt von einem Baume zum andern. Der Arme und Hände bedienen sie sich, wie der Mensch, zum Zugreifen und Festhalten. Sie brechen starke Aeste von den Bäumen, und schlagen damit nach ihren Feinden. Das von Wurmb beschriebene Männchen schlug so wüthend mit Baumästen um sich, daß man nicht im Stande war, es lebendig zu fangen, sondern es tödten mußte. Diese Thiere gehen mehrentheils aufrecht. Nur Junge kann man lebendig fangen. Alte pflegen von den Einwohnern mit Pfeilen erlegt zu werden. Sie sind ungeheuer stark, und werfen den stärksten Menschen mit geringer Mühe nieder. Die Einwohner haben viel von ihnen zu leiden, wenn sie ihnen zu nahe kommen. Sie schlafen auf Bäumen, und bauen sich bey schlechter Witterung Hütten von den Zweigen derselben. Wenn man sie jung einfängt, so werden sie sehr zahm, gewöhnen sich an den Menschen, und lassen sich, da sie sehr gelehrig und dabey geschickt sind, zu allerhand Künsten und Geschäften abrichten. Unter andern lernen sie auf dem Seile tanzen, Wasser hohlen, Reiß stampfen, Gläser und andere Gefäße ausspülen, den Bratspieß umdrehen u. dgl. Sie

Digitized by Google

Orfe.

sind auch sehr verständig, und beweisen ihre Klugheit vorzüglich durch den Trieb, die menschlichen Handlungen nachzuahmen. Leguat sah auf Java einen gezähmten Orang-Outang sich das Bette zurecht machen, sich hineinlegen, und wie ein Mensch sich zu decken. Bisweilen band sich dieser Affe ein Tuch um den Kopf, gleichsam als ob er Kopfweh hätte. Die gezähmten sind sehr sanft, und beleidigen nicht leicht einen Menschen. Sie nehmen mit allerley vegetabilischer Kost vorlieb, welche der Mensch genießt. In der Freyheit sind die Nahrungsmittel der Affen überhaupt auch ihnen angewiesen.

Die Weibchen sollen 2 — 3 Junge auf einmahl zur Welt bringen, und dieselben mit großer Sorgfalt erziehen. Sie tragen sie im Arm, säugen sie, wie ein Weib, und gewöhnen sie nach und nach an ihre vegetabilische Kost. Wie lange ein Orang-Outang-Weibchen trächtig sey, und wie hoch sich das Lebensziel eines solchen Thieres erstrecke, ist zur Zeit noch unbekannt.

Man hat bisweilen Thiere dieser Art nach Europa gebracht; sie sind aber bald gestorben, weil ihnen das Klima zu rauh ist. Uebrigens haben die anatomischen Untersuchungen Camper's hinlänglich bewiesen, daß der Orang-Outang nie einer menschlichen Sprache fähig ist.

Orfe (Cyprinus orfus). Ist der Nahme eines karpfenartigen Fisches aus der Familie derer, welche einen getheilten Schwanz haben. Die Orfe, welche auch Ulf, Orefling und Frauenfisch heißt, lebt in Seen, Flüssen und Teichen des südlichen Deutschlands. Sie wird 12 Zoll und darüber lang, ist ziemlich breit, und hat sehr schöne Farben. Der obere Theil des Kopfs, der Rücken und die Seiten sind gelbroth; die Backen und der Bauch silberfarben. Die Augen haben einen schwarzen Stern im goldfarbigen Ringe; der Oberkiefer steht merklich hervor. In der Afterflosse befinden sich 14 Strahlen; die Brustflosse hat 11, die Bauchflosse 10, die Schwanzflosse 22, und die Rückenflosse 10 Strahlen. Alle Flossen sind röthlich.

An Schönheit kommt die Orfe dem chinesischen Goldkarpfen am nächsten, und wird nicht selten mit demselben verwechselt. Sie nährt sich von allem dem, was der gemeine Karpfen verzehrt, und laicht im May und Junp. Ihres zarten Leibes wegen steht die Orfe bald ab, wenn man sie aus dem Wasser nimmt. Das Fleisch schmeckt zwar sehr gut; doch hält man den Fisch mehr zur Zierde in Teichen. In der Gegend von Augsburg und Nürnberg gibt es viele.

Orleanbaum.

Orleanbaum, oder Rukubaum (Bixa orellana) Bd. VII. Taf. XVII. Fig. 2. So heißt der Baum, von welchem man den, unter dem Nahmen Raku, oder Orleans, bekannten Färbestoff erhält. Bixa nennen die ursprünglichen Einwohner der Antillischen Inseln denselben. Er gehört zur 1. Ordn. der 13. Classe (Polyandria Monogynia). Als Geschlechtskennzeichen betrachtet man die zehnblätterige Blumenkrone; den fünfzähnigen Kelch und die borstige, zweyschalige, einfächerige Samenkapsel, welche viele beerenartige, d. i. in einer saftigen Haut eingehüllte Samen, enthält. Es ist nur eine einzige Art dieses Geschlechts bekannt, und diese wächst in allen Theilen des wärmern Amerika und auf den Inseln, vornähmlich an Gräben, Bächen und andern feuchten Plätzen. Auf den Philippinischen Inseln trifft man diesen Baum ebenfalls an; allein er ist wohl erst durch die Spanier dahin verpflanzt. In Amerika bauen ihn jetzt die Europäer und ursprünglichen Einwohner mit Sorgfalt und in Menge an. Der Stamm ist krautartig und der ganze Wuchs ungefähr dem eines mäßigen Apfelbaums gleich; doch oft auch nur 8 — 10 Fuß hoch und strauchartig. Die eigentlichen Bäume bilden schöne ausgebreitete Kronen. Der Stamm hat eine bräunliche Rinde, die obern Zweige sind gelblich und die jungen Triebe öfters purpurfarben punktirt. Die großen glänzenden Blätter stehen dicht und ohne Ordnung neben einander, sind gestielt, herzförmig, vorn zugespitzt, am Rande glatt und mit starken gelben oder purpurrothen Adern durchzogen. An den Enden der Zweige kommen die Blüthenbüschel hervor. Die schönen großen Blüthen haben eine blaßrothe, bisweilen weißgemischte Farbe. Der Fruchtbalg oder die Samenkapsel sieht äußerlich grün aus, und ist mit gleichfarbigen weichen Borsten, wie die Kastanie besetzt. Es soll aber auch eine Spielart mit glatter Frucht geben, die sich schwer öffnen läßt. Die borstige öffnet sich zur Zeit der Reife selbst der Länge nach in 2 Schalen oder Klappen, und zeigt den im scharlachrothen Marke gebüllten Samen. Das Mark oder die saftige Haut derselben ist der Stoff, welcher das Farbematerial liefert.

In den Amerikanischen Besitzungen der Europäer trifft man große Pflanzungen des Orleanbaumes an. In

Digitized by Google

Orleanbaum.

Städten setzt man Reihen davon auf den Straſſen vor den Häuſern zur Zierde. In Cayenne verfährt man mit der Cultur deſſelben ſo: Auf einem Stücke Landes, das noch mit Gebüſch bewachſen iſt, brennt man alles nieder, ſtreuet die Aſche umher, lockert das Erdreich auf, und ſäet 4 — 6 Samenkörner in 8 — 10 Fuß von einander entfernte Gruben. Die Samen gehen in Kurzem auf, und die jungen Bäumchen gedeihen ſchnell. Wenn ſie groß genug ſind, verpflanzt man ſie in Reihen, die 10 Schritt von einander entfernt ſind, und überläßt ſie nun der Natur. Nach 18 Monathen fangen ſie ſchon an zu blühen und Früchte zu tragen. Es werden jährlich zwey Ernten gehalten, um Johannis und Weihnachten. Es gibt aber auch öfters das ganze Jahr über Früchte an den Bäumen. Sobald ſie ſich zu öffnen anfangen, beginnt die Ernte. Wenn man die Früchte völlig zur Reife kommen läßt, kann man ſie wohl ein halbes Jahr liegen laſſen, bevor man ſie weiter verarbeitet, obgleich dieß für den Gewinn des Färbeſtoffes eben nicht vortheilhaft iſt. Nimmt man ſie vor der völligen Reife ab, ſo muß die Bearbeitung binnen 14 Tagen vor ſich gehen. Man ſagt, daß ein Orleanbaum im Innern des Landes nicht ſo lange, nähmlich nur 3 Jahre, tragbar ſey, dagegen die in der Nähe der Seeküſte wohl 10 Jahre reichliche Früchte bringen.

Die Bearbeitung des Rukus oder Färbeſtoffes von Orleanbaum beruht auf den nähmlichen Grundſätzen, wie die Bereitung des Indigs. Zuerſt drückt man die Samenkörner, welche mit dem umgebenden ſaftigen Marke ungefähr die Größe einer Feſterbſe haben, aus den Kapſeln, wirft ſie in hölzerne Tröge oder ähnliche Gefäße, begießt ſie mit reinem Waſſer, und treibt und ſtößt ſie mit hölzernen Keulen ſo lange umher, bis das ſcharlachrothe Mark ſich völlig abgeſondert hat. Die ganze Maſſe bleibt ſodann in Ruhe ſtehen, bis ſie in Gährung übergegangen iſt, worüber 2 und mehrere Wochen vergehen. Endlich, wenn ſich während der Gährung das Waſſer ganz mit Färbetheilen geſchwängert hat, gießt man es von den Samen und dem übrigen Rückſtande durch ein Haarſieb in kupferne Keſſel, und kocht es über einem mäßigen, gleichförmigen Feuer unter beſtändigem ſorgfältigen Umrühren und Abſchäumen bis zur gehörigen Dicke ein. Bewahrt man die ſich verdickende Maſſe nicht ſorgfältig vor dem Anbrennen, ſo wird ſie ſchwarz und taugt nichts. Den abgenommenen Schaum wirft man in einen dabey ſtehenden Keſſel, weil darin auch noch färbende Theile enthalten ſind. Durch das Eindicken wird die

Orleanbaum.

Maſſe einem Teige ähnlich. Man läßt ſie auf Brettern ausgebreitet erkalten, und endlich von Negern, die ſich hierzu die Hände mit Oehl einſchmieren, zu Kuchen und Kugeln ballen. Dieſe umwickelt man mit Schilfblättern, die mit Dornen befeſtigt werden, und bringt ſie in den Handel. — Die Eingebornen zerquetſchen die Rukukörner zwiſchen den Händen, und ſchaben von Zeit zu Zeit das ſich daran anſetzende ſchleimigte Weſen mit dem Meſſer ab, wodurch ſie einen weit ſchönern Färbeſtoff erhalten, als die Europäer auf die eben beſchriebene Weiſe, wobey die Maſſe während der Gährung überdieß noch unausſtehlich riecht. Freilich iſt das Verfahren der Wilden langweiliger.

Die Samenkörner des Orlean beſitzen im getrockneten Zuſtande die Größe ſehr kleinen Erbſen; ſie ſind äußerlich rauh und uneben, und durch das Austrocknen mit vielen Vertiefungen verſehen. Ihre Farbe iſt ſchmutzigbraun, und ſie bilden mehr oder weniger dreyſeitige, converſtächige Pyramiden, deren eine Seite in der Mitte der Länge nach ausgefurcht iſt. Sie ſind mit der Zuſpitzung an dem innern ſehr zarten Häutchen, das die Wände der Fruchtkapſel an allen Orten umgibt, verwachſen wodurch die Baſis der Pyramide, auf der ſich die Narbe befindet, abgewendet von der Seite der Kapſel, nach oben gerichtet iſt.

Die Samenkapſel iſt zweyſchalig, der des bey uns wachſenden Stechapfels nicht unähnlich, nur ſind die Stacheln feiner, und gleich der ganzen Kapſel von brauner Farbe.

Die röthlichbraunen Samenkörner ſind von einem etwas dunklern zarten Häutchen umgeben, auf welchem ſich die Orleanſubſtanz befindet, welche in der Dicke kaum eine halbe Linie beträgt.

Es gelang dem Hrn. Dr. Johann in Berlin, durch die Erweichung mit Waſſer, die Orleanſubſtanz ſehr leicht von den getrockneten Samenkörnern zu ſcheiden, und von den Schleimtheilen, welche einen Beſtandtheil der Samenkörner ausmachen, getrennt zu erhalten.

Aus der erhaltenen Flüſſigkeit, welche die ſchönſten Schattirungen von Orangegelb darbiethet, ſcheidet ſich ſehr bald ein ſchwerer Bodenſatz ab, der unten am dunkelſten iſt, gegen die Oberfläche zu aber an Dunkelheit abnimmt.

Nachdem jenes Fluidum mittelſt des Durchſeihens durch Leinwand von den darin ſchwebenden häutigen Theilen getrennt worden war, wurde die Feuchtigkeit

Digitized by Google

durch ein vierfaches Filtrum von dem Pigment geschieden; und das, was im Filtrum zurück blieb, an der Luft getrocknet. Auf diesem Wege lieferten 720 Gran trockene Samenkörner nicht mehr als 42 Gran Orlean. Aus der abfiltrirten Flüßigkeit schied sich beym Verdünsten noch 11¼ klebrige Orleansubstanz ab; und bis 8 Gran konnte noch an den Samenkörnern zurückgeblieben seyn, so daß Hr. Dr. John die ganze Masse des Orleans aus 720 Gran Samenkörnern auf 60½ Gran schätzt.

Jeder reine Orlean zeigt eine rauhe Oberfläche, einen feinkörnigen Bruch, eine hohe, sanfte, dunkelgelbrothe Farbe, welche ins Pomeranzengelbe übergeht, Sprödigkeit, leichte Zerreibbarkeit, und eine spezifische Dichtigkeit von 0,890; und färbt im trocknen Zustande sehr wenig ab.

Der reine Orlean wird von Wasser nur zum Theil aufgelöset, und die Auflösung ist trübe und gelb. Meistens vollkommen wird derselbe aber vom Alkohol, so wie vom Aether aufgelöset. Die letztern Auflösungen sind dunkelorangengelb. Sie röthen das Lakmuspapier und werden durch zugesetztes Wasser zersetzt.

Durch eine vollständige chemische Zergliederung des Orleans schied Hr. Dr. John aus 100 Theilen, außer einer Spur von gewürzhafter Substanz und von Säure: 28 Theile Harz mit färbenden Theilen verbunden; 26¼ Pflanzenschleim; 20 Faserstoffsubstanz; 20 farbigen Extractivstoff und 4 einer eigenthümlichen, sich dem Schleim und Extractivstoff nähernden Substanz.

Da wir hieraus sehen, daß ein großer Theil des färbenden Princips in Harz eingehüllt ist, so geht hieraus der zureichende Grund hervor, warum die Auflösung des Orlean allemahl in einem alkalischen Wasser veranstaltet werden muß.

Man färbt Wolle, aber noch weit häufiger Seide Aurorarothe, Orange, Goldgelb und Isabell damit. Auserdem wendet man ihn auch zu Firnissen auf Messing und andern Metallen an, wodurch ihnen einigermaßen das Ansehen des Goldes gegeben wird. Die Indianer färben ihren Leib damit.

Orseille, Orseilleflechte, oder Kräuter-Orseille (Lichen roccella). Bd. IV. Taf. XX. Fig. 8, ist eine Art Strauchflechten, welche schon von langen Zeiten her ihres Färbestoffes wegen bekannt war. Sie wächst sehr häufig auf den Felsen an den Küsten des Mittelländischen Meeres, insbesondere aber auf den Canarischen und den Inseln des griechischen Archipelagus und besteht aus vielen rundlichen, steifen, zähen, aufgerichteten, auch gebogenen, einfachen, aber in mehrere Zweige sich theilenden Stängeln, welche ungefähr so dick, wie ein Kirschenstiel sind, äußerlich braun oder grau aussehen, und inwendig ein weißes kreidenartiges Wesen enthalten. An den Stängeln und ihren hörnerähnlichen Zweigen sitzen der Länge nach höckerige Erhöhungen von verschiedener Gestalt und Größe, wovon die größern schwärzlich, hart und inwendig weißlich sind.

Man bringt die Orseille theils roh als Flechte, theils schon zu einem Teige verarbeitet in den Handel. Die von den Canarischen Inseln ist die beste. Man will jetzt gewiß wissen, daß die Holländer aus diesem Gewächse den Lackmus bereiten, indem sie dasselbe in Harn, gelöschten Kalk und Pottasche einweichen, in Gährung kommen lassen, durch öfteres Umrühren die Fäulniß verhüthen, dann die Masse quetschen, durch Haartücher drücken, und endlich trocknen lassen. Die Färber ziehen aus der Orseille mit verschiedenen Zusätzen mehrere Färbestoffe, die auf seidenen und andern Zeugen gesetzt werden, aber nicht dauerhaft sind. — Man muß mit dieser Orseille eine andere, die Erdorseille, oder Parellflechte, nicht verwechseln.

Osmium. Es wird als ein schwarzgraues, manchesmahl etwas bläuliches Pulver erhalten, welches unter dem Polirstahle (so wie Indig) einen kupferrothen metallischen Strich annimmt; welches bey abgehaltenem Zutritte der Atmosphäre oder des Sauerstoffs unter einer andern Form, die höchsten bekannten Temperaturen aushält ohne zu schmelzen oder sich zu verflüchtigen; welches aber an der Atmosphäre schon bey der gewöhnlichen Temperatur einen eigenthümlichen Geruch verbreitet, indem es durch Oxydation sehr flüchtig wird. Noch schneller oxydirt das Osmium an der Atmosphäre bey erhöhter Temperatur, und bey gleichzeitiger Einwirkung von Säuren oder Alkalien, so auch beym Schmelzen mit Salpeter. Bey der Destillation des Osmiums mit Salpeter erhält man im kühlgehaltenen Halse der Retorte das Oxydin, weißen, durchsichtigen, glänzenden, biegsamen Krystallen, welche leichter wie Wachs schmelzen und beym Erkalten zu einer durchscheinenden Masse erstarren;

Digitized by Google

welche auf glühenden Kohlen wie Salpeter verpuffen; welche sich leicht verflüchtigen, und einen sehr unangenehm riechenden, die Augen und die Schleimhäute der Respirationswerkzeuge sehr schädlich reizenden, und in manchem Individuen schon in sehr unbedeutender Menge Erstickungszufälle herbeyführenden Dampf bilden; welche im Wasser in großer Menge auflöslich sind, demselben ihren Geruch und einen scharfen Geschmack, aber keine Farbe mittheilen. Die wässerige Auflösung des Osmiumoxyds reagirt nicht sauer, läßt sich unverändert überdestilliren, bringt in concentrirtem Zustande auf der Haut einen unverlöschlichen schwarzen Fleck hervor, und färbt die meisten organischen Substanzen schwarz (wahrscheinlich durch Reduction des Metalls). Aus der wässerigen Osmiumoxydlösung wird das Metall durch oxydirende Substanzen, z. B. durch Schwefelwasserstoffsäure, durch Phosphor, durch die meisten Metalle (außer Gold, Rhodium, Iridium, Platin, und durch Silber nicht vollständig), durch Alkohol, Aether, Gallusaufguß, u. dgl. metallisch, in Gestalt des oben beschriebenen schwarzgrauen Pulvers gefällt. Das Osmiumoxyd verbindet sich mit den Säuren zu einer Art von gelblichrothen Osmiumoxydsalzen, die sich aber von den Verbindungen des Osmiumoxyds mit Wasser wenig unterscheiden, indem sie noch den charakteristischen Geruch des Osmiumoxydes haben, und beym Abdampfen das letztere fahren oder überdestilliren lassen. Dafür sind die gelbgefärbten Verbindungen des Osmiumoxyds mit Alkalien oder die osmiumsauren Salze fester und beständiger, indem sie sehr wenig mehr riechen, und das Osmium selbst in der Glühhitze nicht fahren lassen.

Chlorgas wird von dem Osmiumpulver absorbirt, und das letztere zerfließt mit einer geringeren Menge Chlor zu einer sehr gesättigt-grünen (Osmiumprochlorid), mit einer größern Menge aber zu einer rothbraunen Flüßigkeit (Osmiumprochlorid). Die letztere Flüßigkeit kann unzersetzt überdestillirt werden, und verbreitet an der Atmosphäre einen weißen, sehr unangenehm riechenden erstickenden Dampf; sie läßt sich mit Wasser verbinden (zu salzsaurem Osmiumoxyd). Salzsäure wird durch Digeriren über Osmiums anfangs grün, dann gelbroth gefärbt; Königswasser, in welchem die Auflösung viel schneller erfolgt, wird sogleich gelbroth; das Osmiumoxyd wird von der Salzsäure zu einer ähnlichen Verbindung aufgelöset. Während der Auflösung entweicht immer viel Osmiumoxyd oder Osmiumchlorid. Diese Auflösungen werden durch eine Zinkplatte anfangs blau, später fällt sich daraus das Osmium in schwarzen Flecken; Gallusaufguß bringt darin eine deutliche blaue Färbung hervor, wenn sie auch sehr verdünnt sind; überhaupt scheint sich die wässerige Osmiumchloridauflösung wie die übrigen Osmiumoxydsalze zu verhalten.

Man kennt bisher keine Verbindungen des Osmiums mit Schwefel, Phosphor, und mit den übrigen Electricitätsisolatoren.

Die Legirungen des Osmiums mit Kupfer und mit Golde sind sehr dehnbar, in Königswasser leicht auflöslich, bey der Destillation der Auflösung geht das Osmiumoxyd mit der Flüssigkeit über. Durch Schütteln der wässerigen Osmiumoxydlösung mit Quecksilber erhält man das Osmiumamalgam, welches durch Abpressen des überschüssigen Quecksilbers eine größere Consistenz erhält, und bey der Destillation, mit Ausschluß der Atmosphäre, Osmiummetallpulver zurück läßt. Die Legirung von Osmium und Iridium kommt in dem rohen Platin vor, theils in größern platinfarbigen, aber harten und spröden, in Ofenfeuer unschmelzbaren Körnern, von spez. Gew. = 19,500, welche von Königswasser kaum angegriffen, durch wiederhohltes Schmelzen mit Alkalien oder mit Salpeter nur langsam oxydirt und dadurch in Säuren und Alkalien auflöslich werden; theils bleibt diese Legirung nach der Auflösung der rohen Platina in Königswasser als ein schwarzes Pulver zurück, welches ein spez. Gew. von = 10,700 hat, und mit mehreren Metallen, als: Gold, Silber, Kupfer, Bley, Zinn, Zink und Wismuth, Legierungen bildet.

Osterluzey (Aristolochia). Der Nahme eines an Arten ziemlich zahlreichen Pflanzengeschlechts aus der 6 Ordn. der 20. Cl. n. Linné, und Aristolochiae, Jussieu. Folgende Kennzeichen haben alle dazu gehörigen Gewächse mit einander gemein: der Kelch fehlt; die Krone ist einblätterig, zungenförmig, ungetheilt und einem Posthörnchen ähnlich; die Staubgefäße sitzen dem Fruchtknoten nahe; die Samenkapsel ist sechsfächerig und vielsamig.

1) Die gemeine Osterluzey (A. clematis), Bd. VII. Taf. XVII. Fig. 3, welche auch den Nahmen Waldrebe führt, wächst nicht allein im südlichen Europa, so wie im mittägigen Deutschlande, sondern

Digitized by Google

auch im mittlern Theile deſſelben in ſchattigten Gebüſchen wild. Die mehrjährige Wurzel hat gewöhnlich die Dicke eines Federkiels, iſt mit vielen feinen Faſern beſetzt, und geht wohl 3 Fuß tief gerade in die Erde hinunter, wo ſie ſich ſeitwärts ausbreitet, wieder nach der Oberfläche ſteigt, und in jungen Pflanzen aufſproßt; daher ſich dieſes Gewächs ſo ſtark vermehrt. Die ſteifen, rundlichen, geſtreiften Stängel werden 2—3 Fuß hoch, und ſind mit wechſelweiſe ſtehenden, geſtielten, großen herzförmigen Blättern beſetzt, die bläulich angelaufen, am Rande völlig glatt und hinterwärts mit großen, runden, ohrähnlichen Lappen beſetzt ſind. Am Winkel der Blätter erſcheinen im Juny und July 3, 4 und mehrere weiß-gelbliche Achſelblumen. In Gärten kommt die gemeine Osterluzey ſehr leicht und faſt auf jedem Boden fort. Sie wird in der Medicin neben andern Arten dieſes Geſchlechtes gebraucht. In Schottland zieht man ſie den übrigen vor. Die Wurzel hat einen etwas widrigen Geruch, und einen auffallenden, bittern und lang anhaltenden Geſchmack. Man braucht ſie unter andern in der Gicht, und gegen die Bleyſucht innerlich; äuſſerlich aber bey übelartigen Geſchwüren, beſonders zur Tilgung des ſchwammigten Fleiſches und in der Knochenfäule. Die Roßärzte bedienen ſich des Pulvers der Blätter mit gutem Erfolge bey Geſchwüren der Pferde. — Da dieſe Osterluzey im Winter im Freyen überall ausdauert, die übrigen Arten aber im Gewächshauſe durchgewintert werden müſſen, ſo verdient ſie ſchon aus dieſem Grunde den Vorzug.

2) Die Schlangen-Osterluzey, oder Schlangenwurz (A. serpentaria). Eine perennirende Pflanze, die in Virginien wild wächſt. Die Wurzel bildet einen kleinen Stamm mit einer Menge Faſern. Sie iſt auswendig braun, inwendig heller; hat einen gewürzhaften Geruch, aber einen bittern ſtechenden Geſchmack, und theilt ſowohl dem Waſſer, als dem Weingeiſte ihre Kräfte mit. Die Pflanze gleicht im Wuchſe der vorigen, unterſcheidet ſich aber durch die herzförmig-länglichen, flachen Blätter; durch die ſchwachen, gebogenen runden Stängel und dadurch, daß die Blumen einzeln ſtehen. Ehemahls galt dieſe Pflanze in Amerika für das kräftigſte Mittel wider den Biß giftiger Schlangen. Man kaute das Kraut, verſchluckte den Saft davon, und legte noch überdieß zerquetſchte Blätter auf die Wunde. Die Wurzel iſt auch in Europa als Hülfsmittel wider verſchiedene Uebel im Gebrauch. Sie beſitzt nach dem einſtimmigen Zeugniſſe mehrerer Aerzte in Fiebern, die wegen Erſchöpfung der Kräfte und Fäulniß der Säfte bösartig ſind, eine entſchiedene Wirkſamkeit, indem ſie die Kräfte erhebt, und der Fäulniß widerſteht. Auch hat man ſie äuſſerlich wider die Fäulniß wirkſam gefunden. Sie unterſtützt die Lebenskraft in Faulfiebern; verhüthet bey fauligten Gallenfiebern den kalten Brand; widerſteht der brandigen Bräune, und zeigt viele andere heilſame Eigenſchaften.

3) Die lange Osterluzey. (A. longa). Ebenfalls ein perennirendes Gewächs, welches ſich wild im ſüdlichen Europa und in Krain findet. Die Wurzel iſt 6 Zoll lang, äuſſerlich braun und runzlich, inwendig gelb, widerlich bitter von Geſchmack, und von ſtarkem Geruche. Die ſchwachen Stängel ſind mit geſtielten, herzförmigen, glattrandigen, etwas ſtumpfen Blättern beſetzt; die Blumen ſtehen einzeln. In Deutſchland zieht man ſie zur Zierde in Gärten, und vermehrt ſie theils durch Samen, der aber bey uns ſelten reif wird, theils durch behutſame Wurzeltheilung. Im Winter muß man ſie, wie die vorige, im Gewächshauſe halten. Die Wurzel beſitzt ähnliche Eigenſchaften und faſt dieſelbe Wirkſamkeit, wie die von den vorhergehenden Arten.

4) Die runde Osterluzey (A. rotunda) welche auch im ſüdlichen Europa wächſt, und an Eigenſchaften der eben beſchriebenen gleicht, wurde von Linée bloß für eine Spielart der langen Osterluzey gehalten. Sie unterſcheidet ſich aber dadurch weſentlich, daß ihre herzförmigen, ſtumpfen Blätter beynahe ſtielloß und ſtumpf ſind.

5) Die dreilappige Osterluzey (A. trilobata). Es iſt eine krautartige Pflanze, die im wärmern Amerika wild wächſt. Ihr einfacher gefurchter Stängel windet ſich um andere Gegenſtände; die eyrunden Blätter ſind in 3 Lappen getheilt; die Blumenſtiele lang und gefurcht; die Blüthen ſehr groß. In Europa braucht man ſie noch nicht in den Apothken; ſie verdient aber aufgenommen zu werden, da man in ihrem Vaterlande ſo viele Erfahrungen von ihrer Heilſamkeit gemacht hat. Dort braucht man ſie gewöhnlich gegen giftige Schlangenbiſſe, und in Surinam mit noch einer andern Pflanze bey Wechſelfiebern und vielen andern Krankheiten. Man hält ſie in Südamerika ſogar für ein Gegengift gegen vergiftete Pfeile.

6) Die ſchlangentödtende Osterluzey (A. anguicida). Ein Staudengewächs, welches ſich in bey-

Digitized by Google

den Indien und in Amerika, häufig um Carthagena, unterm Gesträuch wild findet. Die rundliche, in Zweige verbreitete braune Wurzel enthält ein weißes markigtes Wesen, das mit einem orangefarbenen, bittern, stinkenden Saft angefüllt ist. Die unterwärts holzigen, oberwärts gestreift-n Stängel steigen 8—10 Fuß hoch an nahe stehenden Bäumen hinan, und winden sich; die herzförmigen, zugespitzten Blätter ruhen auf einem kurzen, haarigten Stiele, aus ihren Winkeln kommen die einzeln stehenden Blumen hervor.

Diese Pflanze besitzt in allen Theilen einen widrigen Geruch. Wenn man einen oder zwey Tropfen von dem mit Speichel vermischten Safte der ausgekaueten Wurzel einer Schlange in's Maul tröpfelt, so wird sie eine Zeitlang gänzlich betäubt; flößt man ihr mehrere Tropfen ein, so stirbt sie unter Zuckungen. Der Geruch der Wurzel ist auch den Schlangen so zuwider, daß sie gleich entfliehen, wenn man ihnen die Wurzel vorhält. Aeußerlich und innerlich gebraucht, soll der Saft die giftigen Schlangenbisse unschädlich machen. In Amerika bedienen sich die Gankier dieser Wurzel zu allerhand Possen, die sie mit giftigen Schlangen treiben.

Otter (Lutra) Das Geschlecht von Säugethieren dieses Nahmens rechnete Linnée zu den Mardern. Nach seiner Eintheilung steht es in der 3. Ordn. unter den Raubthieren. Blumenbach, der mit mehreren Naturforschern die Ottern als ein eigenes Geschlecht aufstellt, bringt sie in seine 6. Ordn, wo sie ihren Platz zwischen den Mardern und den Robben einnehmen. Alle Arten zeichnen sich dadurch aus, daß sie in jeder Kinnlade 6 Vorder- und 2 Eckzähne, und an jedem Fuße 5 Zehen haben, welche durch eine Schwimmhaut verbunden sind. Die merkwürdigsten Thiere dieses Geschlechts, der Fischotter, der Meerotter und Sumpfotter findet man in besondern Artikeln beschrieben. Hier führen wir von den übrigen vier noch nicht hinlänglich bekannten Ottern nur zwey an.

1) Der Brasilianische Otter (Lutra Brasiliensis). Gmelin und Andere sehen ihn noch als eine Spielart des Meerotters an; er ist aber allerdings wohl als eine eigene Art zu betrachten. Sein rundlicher Kopf hat mit dem Kopfe einer Katze große Aehnlichkeit; eben so sind die Zähne dem Gebiß der Katze ähnlich; die Augen klein, rund und schwarz von Farbe; die Barthorsten groß; die Ohren rund; die Füße denen einer Meerkatze ähnlich, mit 5 Zehen, und diese mit scharfen Krallen versehen. Der platte nackte Schwanz reicht nur bis zu den Füssen herab. Das Haar des Leibes ist kurz, überall schwarz und nur an der Kehle gelb und am Kopfe dunkelbraun. An Größe gleicht das Thier einem mittelmäßigen Hunde. Es lebt in Brasilien, Guyana, und an den Ufern des Oronocko. Vermuthlich ist es das Thier, welches Gumita unter dem Nahmen Guchi beschreibt, und von welchem er anführt, daß es sich Höhlen in den Ufern der Flüsse mache, und darin gemeinschaftlich mit mehreren seines Gleichen wohne.

2) Die kleinste Otter (L. minima). Er ist nicht größer, als eine Katze, hat einen feinen weichen Pelz, und einen dünnen, zugespitzten, höckerigen, oben erhabenen, unten platten Schwanz, der noch nicht 7 Zoll, also etwas kürzer als der Leib ist. Die Ohren sind verhältnißmäßig länger, als sie sonst bey den Ottern zu seyn pflegen. Der Kopf, die Wangen und der Rücken sind schwärzlich; die Seiten regelmäßig mit derselben Farbe gefleckt, und die Zwischenräume gelblich-grau; Kehle und Unterleib weiß; die Vorderzehen getheilt, die hintern mit einer Schwimmhaut versehen. Dieser Otter hält sich mehr im Wasser, als auf dem Lande auf, und lebt in Guyana.

Otter. Diesen Nahmen führen verschiedene Arten des Nattergeschlechts.

Quistiti (Simia iachus L. Cercopitheeus iach. Bl). Eine Meerkatze aus der Familie derer, welche gerade, schlaffe Schwänze haben. Der Nahme zielt auf den schreyenden Laut, den dieses Aeffchen hören läßt. Das ganze Thierchen ist nur 6 Zoll lang und überhaupt nicht größer, als das gemeine Eichhörnchen. Der runde Kopf liegt unter dichtem Haar versteckt; das Gesicht ist dunkelfleischfarben und nackt. Die Ohren sind groß und wie Menschenohren geformt; um sie herum stehen 2 lange weiße Haarbüschel zur Seite heraus. Der Kopf ist schwarz, der Leib aschfarben, röthlich und schwärzlich, welche letztere Farbe Querstreifen um den Leib bildet. Der dicht behaarte Schwanz ist schwarz und aschgrau geringelt.

Dieses niedliche Geschöpf bewohnt die heißesten Gegenden von Amerika. Es ist wild und unruhig. Seine Nahrung besteht nicht allein in allerley süßen Früchten, sondern auch in Insecten und Muscheln, welche

Digitized by Google

letztern es bey feichtem Waſſer an der Küſte auflieſt. In England fraß ſogar ein Quiſtiti rohe Fiſche. In der Gefangenſchaft verzehrt er gern Gebackenes. Vor Katzen ſcheint er einen natürlichen Abſcheu zu haben. Er riecht nach Biſam. In Europa, ſelbſt im nördlichen, halten ſich dieſe Affen bey gehöriger Pflege ſehr gut, und begatten ſich ſogar, wie dieß zu Petersburg im Jahre 1780 der Fall war, wo Pallas eine ganze Familie dieſer Affen zu beobachten Gelegenheit hatte. Im Winter müſſen ſie ſorgfältig gegen Kälte verwahrt werden.

Oxygen (das Oxygen, der Sauerſtoff, Säure erzeugende Stoff) iſt, zunächſt dem Aräoticon, der merkwürdigſte unter allen bisher bekannt gewordenen eigenthümlichen Stoffen; denn daſſelbe findet ſich außer dem Wärmeſtoffe (Aräoticon) am häufigſten auf unſerm Planeten vor; es macht einen weſentlichen Beſtandtheil aller organiſchen, und faſt aller unorganiſchen Körper aus, verbindet ſich mit allen andern Stoffen ohne Ausnahme, und ſpielt durch ſeine auffallenden Eigenſchaften in den Aeußerungen der allgemeinen Naturthätigkeit eine höchſt wichtige Rolle.

Im iſolirten Zuſtande kann man das Oxygen nicht darſtellen; weil es ſelbſt in ſeiner einfachſten Form, auf welche wir daſſelbe zurückzuführen vermögen, immer noch mit dem Wärmeſtoffe verbunden bleibt; in dieſer Verbindung bildet aber das Oxygen mindeſtens 3 verſchiedene Zuſammenſetzungen, die uns unter dem Nahmen Oxygen (Sauerſtoff), Electricität (Blitzſtoff) und Licht (Lichtſtoff) bekannt ſind. Das Oxygengas (Sauerſtoffgas), ein geſchmackloſes, geruchloſes, farbenloſes, und mithin auch unſichtbares Gas wurde vor mehr als 100 Jahren ſchon von Mayon geahnet, von Prieſtley im Jahre 1774, und im Jahre 1775 von Scheele entdeckt, und von Erſterem dephlogiſtiſirte Luft, und von Letzterem Feuerluft genannt. Lavoiſier erforſchte die Eigenſchaften deſſelben näher, und beſtimmte ſein chemiſches Verhalten zu andern Körpern, ſetzte viele chemiſche Proceſſe in ein helleres Licht, und begründete dadurch jenes Syſtem der Chemie, welches das antiphlogiſtiſche genannt wurde.

Das ſpez. Gew. des Oxygengas, verhält ſich, bey der gewöhnlichen Temperatur zu dem des Waſſers = 0.001366 zu 1, und 100 Engl. Kubikzolle deſſelben wiegen daher nach Sirvan und Davy nur 31—33,82 Engl. Gran. Es wird von Waſſer und Alkohol nur in geringer Menge aufgelöst. Es unterhält die Verbrennung brennbarer Körper in höherem Maße, und mit mehr Lichte und Wärmeentwickelung als die atmoſphäriſche Luft, und in demſelben eingeſchloſſene Thiere leben länger, als in einer gleichen Menge der letztern. Das Aequivalent, mit welchem deſſelbe an andere Körper chemiſch gebunden wird, iſt (das Hydrogen = 1 geſetzt) = 7,5.

Das Oxygen zeigt faſt zu allen Stoffen eine größere Verwandtſchaft als dieſe unter ſich ſelbſt, und geht daher auch mit allen chemiſche Verbindungen ein, die in der Regel ſchärfer ausgeſprochen ſind, als die kein Oxygen enthaltenden.

Der chemiſche Prozeß, durch welchen ſich das Oxygen mit andern Stoffen verbindet, es möge nun dieß auf welche Art immer geſchehen, wird der Oxydationsprozeß (die Oxydation, Oxydirung), der mit dem Oxygen verbindbare Körper aber, ein oxydirbarer Körper, oder wenn er mit demſelben bereits verbunden iſt, ein oxydirter Körper genannt. Die Producte des Oxydationsprozeſſes können aber wieder, je nachdem mehr oder weniger Oxygen in die Miſchung deſſelben eingegangen iſt, und je nach der verſchiedenen Beſchaffenheit der andern Beſtandtheile ſolcher Verbindungen, ſehr verſchiedene, und oft ganz entgegengeſetzte Eigenſchaften haben, wornach ſie ſich dann, wenn ſie mehr Oxygen aufgenommen haben, als Säure, und wenn ſie weniger Oxygen aufgenommen haben, als Oxyde charakteriſiren; und jener Prozeß wird im erſtern Falle, die Oxygenirung (Oxygenation), und im letztern Falle die Oxydirung (Oxydation) genannt; ſo wie auch die der Oxygenirung fähigen Stoffe, als z. B. Schwefel, Phoſphor, oder Arſenik u. m. a., oxygenirbare Grundlagen, die zur Oxydbildung geeigneten hingegen, als z. B. Kalium, Aluminm, Eiſen und übrigen Metalle, oxydirbare Grundlagen heißen.

In Beziehung auf den Oxygengehalt oxydirter, oder oxygenirter Subſtanzen, ſuchte man dieſe, ſobald man die Entdeckung gemacht hatte, daß eine und dieſelbe Grundlage bald mehr, bald weniger Oxygen aufnehmen, und alſo Oxyde oder Säuren von abweichendem Oxygengehalt hervorbringen könne, dadurch zu unterſcheiden, daß man ſie, nachdem ſie weniger oder mehr Oxygen enthalten, Oxydule oder Oxyde, oder unvollkommene und vollkommene Säuren (oder man unterſchied den verſchiedenen Zuſtand der Säuren auch

Digitized by Google

wohl durch eine Abänderung der Endsylbe: z. B. schwefligte Säure und Schwefelsäure) nannte. Als man aber in der Folge bey vielen Substanzen mehr als zwey Oxydationsstufen wahrnahm, so mußte man auch auf ihre Bezeichnung bedacht seyn, und es wurden in dieser Absicht verschiedene Meinungen aufgestellt.

Einige Chemiker hielten sich nähmlich berechtigt, nicht mehr als zwey Oxydationsstufen bey den Oxyden annehmen zu dürfen, die sie entweder, wie vorhin, Oxydul und Oxyd, oder Oxyd in minimum, und Oxyd in maximum, oder Protoxyd und Peroxyd nannten, und alle übrige, im Wege der Erfahrung etwa entdeckte, Modificationen derselben oxydirten Substanz als nach verschiedenen Verhältnissen zusammengesetzte Mischungen aus jenen beyden erklärten. Andere wieder wollten die Oxyde nach der Farbe benannt wissen.

Berzelius endlich wollte, nebst den Oxydationsstufen, auch noch andere Eigenschaften der Oxygenverbindungen andeuten, und wählte daher, nach Ordnung der steigenden Oxygenmenge, folgende Benennungen. Für die Oxyde: Suboxyd, Oxydul, Oxyd, Superoxyd. Für die Säuren: — igte Säure; Säure; Superoxydul, Superoxyd; Ueberoxydirte — igte Säure, Ueberoxydirte Säure.

Suboxyd nennt derselbe solche Oxyde, die sich, weil sie zu wenig Oxygen enthalten, mit andern oxydirten Körpern nicht verbinden, und folglich auch weder den Charakter der Säuren, noch den der Oxyde äußern können, z. B. Bleysuboxyd u. m. a.

Oxydul und Oxyd sind nach ihm jene beyden Oxydationsstufen, welche sich mit Säuren zu Salzen verbinden können, ohne Oxygen verlieren oder aufnehmen zu müssen, nähmlich die Oxyde der Metalloide, und die meisten Metalloxyde, die daher auch salzfähige Basen genannt werden.

Superoxyd (Peroxyd, Hyperoxyd), ist nach ihm diejenige Oxydationsstufe, auf welcher die Grundlagen das Maximum an Oxygen aufgenommen haben, und nun zur Verbindung mit Säuren unfähig sind.

— igte Säuren (oder unvollkommene Säuren) nennt Berzelius jene, welche zwar schon alle Eigenschaften der Säuren in sich tragen, aber auch noch mehr Oxygen aufzunehmen fähig sind.

Säuren (vollkommene Säuren) sind dagegen jene, welche entweder nicht höher oxydirt werden können, oder wenn sie noch mehr Oxygen aufnehmen, dadurch zerstört werden; oder an Verwandtschaft als Säure verlieren; z. B. die Schwefelsäure, die Weinsteinsäure u. s. w.

Superoxydul oder Superoxyd bezeichnen die 2 Modificationen solcher Verbindungen aus Säuren und noch mehr Oxygen, welche durch Aufnahme des letztern an ihren sauren Eigenschaften verloren haben, z. B. dessen Salzsäure.

Ueberoxydirte — igte Säuren, oder, noch höher oxydirt.

In Beziehung auf die Beschaffenheit der in den Oxygenverbindungen enthaltenen Grundlagen, hat man eben so verschiedene Unterabtheilungen zu machen versucht.

Die metallischen Oxyde hingegen, hat man wieder in 2 Hälften getrennt, nähmlich in die eigentlichen Metalloxyde, und in Metalloidoxyde.

Die Säuren hat man in 2 Classen eingetheilt, nähmlich, in Säuren mit einfacher, und in Säuren mit mehrfacher Grundlage.

Und endlich haben sich in der neuern Zeit viele Chemiker bewogen gefunden, auch einige andere, kein Oxygen enthaltende Körper, den Säuren unter dem Nahmen der Wasserstoffsäuren beyzuzählen, und zwar das Schwefelhydrogen (unter dem Nahmen der Hydrothionsäure), und das Tellurhydrogen (unter der Benennung Hydrotellursäure.)

Wie sich die oxydirten Substanzen durch die chemische Anziehung zu Salzen verbinden, so verbinden sich ferner oft auch die Salze zu noch höher zusammengesetzten Körpern, die man dann Doppelsalze u. s. w. nennt.

Die Oxygenverbindungen können durch solche Stoffe, die entweder einem oder dem andern Bestandtheile derselben näher verwandt sind, zerlegt werden, und die Zersetzung kann verschieden seyn.

Den Prozeß, durch welchen irgend eine Oxygenverbindung zerlegt wird, hat man im Allgemeinen, je nachdem der zu zersetzende Körper ein Oxyd oder eine Säure war, den Desoxydations- oder Desoxygenationsprozeß genannt.

Das Oxygen läßt sich aus seinen Verbindungen nie anders als in Gasgestalt isolirt ausscheiden. Am gewöhn-

Digitized by Google

Oxygen.

tichsten bedient man sich zur Gewinnung des Oxygengas, des Manganansuperoxydes, (Braunsteins), des Salpeters, und des sechsfach oxydirten salzsauren Kaliumoxydes, welche in einer Retorte, die mit einer Gasentwickelungsröhre verbunden wird, erhitzt werden. Das sich entwickelnde Gas wird nun im pneumatischen Apparate aufgefangen.

Die Oxygenverbindungen kommen häufig als Bestandtheile der Körper aller Reiche der Natur vor; oft erzeugen wir dieselben auch durch die Kunst.

Die Oxydverbindungen, d. i. die Doppelsäuren, Doppeloxyde und Salze kommen großentheils in der Natur vor; können aber auch durch die Kunst erzeugt werden, und zwar:

1) Durch unmittelbare Verbindung zweyer Oxygenverbindungen mit einander, z. B. durch Sättigung der Schwefelsäure mit Kaliumoxyd.

2) Durch die Zerlegung bereits vorhandener Oxydverbindungen.

3) Durch gegenseitige Zerlegung zweyer Oxydverbindungen mit Hülfe der doppelten Verwandtschaft.

4) Durch die unmittelbare Oxydation zweyer, mit einander bereits verbundenen, oxydirbaren Grundlagen.

5) Durch die Einwirkung einer oxydirbaren Grundlage, auf eine oder mehrere oxydirte Substanzen.

Die basischen und sauren Salze werden entweder:

1) Durch unmittelbare Zusammensetzung ihrer Bestandtheile, oder

2) Durch theilweise Zerlegung anderer Salze erzeugt.

Die mehrfachen Salze endlich, werden ebenfalls, entweder

a) durch unmittelbare Verbindung zweyer Salze gebildet, oder auch

b) durch theilweise Zerlegung saurer oder basischer Salze; oder sie können

3) auch entstehen, wenn eine Verbindung aus mehreren oxydirbaren Grundlagen oxydirt wird.

Da das Oxygen unter allen näher bekannten wägbaren Stoffen in größter Menge vorkommt, und man beynahe den Ausspruch wagen darf, daß es mehr als ein Drittel unsers Planeten betragen kann; so läßt sich sehr leicht ermessen, wie wichtig und unentbehrlich dasselbe sey.

Ozlot.

Das Oxygengas wird zur Darstellung der Oxygenverbindungen und zur Erregung der Wärme benützt.

Es ist endlich die vorzügliche Bedingung zur Unterhaltung des thierischen Lebens. Menschen und Thiere können nähmlich nur in so fern lebendig existiren, als denselben das ununterbrochene Athemhohlen in der atmosphärischen Luft gestattet ist, und sterben in wenigen Augenblicken dahin, sobald ihnen das Einathmen einer Oxygengas enthaltenden Luft auf irgend eine Weise abgeschnitten wird. Im reinen Zustande wirkt diese Gasart viel zu heftig auf die Organe des Athemhohlens, und nur in jener Vertheilung, in welcher wir dieselbe mit andern Gasarten gemischt, in der Erdatmosphäre vorfinden, ist dieselbe zur Erhaltung thierischer Organismen wohlthätig.

Ozlot oder Ocelot. (Felis pardalis) Bd. V. Taf. XXI, Fig. 3., auch unter dem Nahmen Mexikanischer Tiger bekannt, ist ein Thier aus dem Katzengeschlecht, ungefähr viermahl so groß, als die Hauskatze, und in Brasilien und Mexiko im Gebirge einheimisch. Ausgewachsen beträgt die Länge dieses Raubthieres von der Nase bis zur Schwanzwurzel etwa 2½ Fuß; sein Schwanz mißt 2 Fuß. Das Fell zeichnet sich durch schöne Farben aus. Der Kopf, der Rücken, der Obertheil des Steißes und des Schwanzes sind hellbräunlich gelb; vom Kopfe bis zum Schwanze hin erstreckt sich ein schwarzer Streifen über den ganzen Rückgrath; ein anderer gleichfarbiger Streifen geht von den Nasenlöchern bis zu den Augenwinkeln; die Stirn ist schwarz gefleckt; die Seiten sind weißlich, der Länge nach mit langen schwarzen Streifen besetzt, die in der Mitte braungelb sind, und in welchen man zuweilen einige kleine schwarze Sprenkeln sieht auch vom Halse nach den Schultern laufen schwarze Streifen. Die Beine sind weißlich und mit kleinen schwarzen Flecken gezeichnet. Der Schwanz hat nahe an der Wurzel kleine, nach dem Ende hin größere Flecke, und seine Spitze ist schwarz.

Der Ozlot ist ein räuberisches, mordsüchtiges Thier, das aber den Menschen scheuet. Nach Art seiner Geschlechtsverwandten lauscht es hinter Bäumen und Strauchwerk auf seine Beute. Auch steigt es auf die Bäume, streckt sich der Länge nach über einen Ast hin, und springt auf das vorbeystreichende Wild herab. In der oben angegebenen Lage fallen ihm die neugierigen Affen öfters

Digitized by Google

in die Klauen. Der Oſlot geht ſogar junges Rindvieh an. Er ſäuft gern das Blut der Thiere, und läßt, wenn er ſich damit ſättigen kann, das Fleiſch mehrentheils liegen. In der Gefangenſchaft behält er ſein grimmiges und blutgieriges Naturell. — Das Weibchen wirft jährlich zwey Junge.

P.

Pabſtkrone (Voluta mitra papalis), wird eine Art von Walzenſchnecken genannt, die etwa 4 — 5 Zoll lang und an 2 Zoll dick iſt. Ihre ſpindelförmige Schale verdünnt ſich an beyden Enden. Die Gewinde ſind gezähnelt, und bilden gleichſam eine dreyfache Krone; die Spindel iſt mit 5 Falten verſehen und die Mündung unten ausgerandet. Auf der weißlichen Grundfarbe dieſer ziemlich ſeltenen Schnecke ſieht man dicht hinter einander ſtehende, dunkelrothe Flecken. Sie kommt aus dem Indiſchen Meere.

Pacay. Eine ſehr ſüße Hülſenfrucht. Der ſüßeſte Theil derſelben ſind nicht die in der Schote eingeſchloſſenen Bohnen, ſondern die weißen, ſchwammigten Flocken, welche an den innern Wänden um dieſelben herum ſitzen. Jetzt weiß man, daß dieſe im wärmern Amerika ſo beliebte Frucht von einer Art Mimoſen, der Zuckermimoſe, kommt.

Paco, oder **Pako** und **Pako-Kamehl** (Camelus paco) Bd. IV. Taf. XXX. Fig. 2. Eines von den Amerikaniſchen Thieren, welche ihren Geſchlechtskennzeichen nach zu den Kamehlen gehören. Buffon hielt dieſes Thier mit der Vicunna von Einer Art. Von dieſer letztern unterſcheidet ſich der Paco durch ſein längeres Geſicht, durch den ſtärkern Wuchs und die längere Wolle; übrigens gleicht es der Vicunna ſehr in Geſtalt und Farbe, lebt auch mit derſelben auf den Gebirgen, vermiſcht ſich aber nie mit ihr. Nur in Peru und ſonſt nirgends iſt es bis jetzt gefunden worden. Es kann gezähmt werden, und die Peruaner halten davon große Heerden der Wolle wegen, woraus ſie Zeuge verfertigen, die wie Seidenſtoffe glänzen. Man braucht die Paco's auch zum Laſttragen; beym Aufladen legen ſie ſich wie Kamehle nieder. In der Lebensart kommt der Paco mit der Vicunna überein.

Päonie (Paeonia). Es ſind 7 Arten von Gewächſen dieſes Nahmens bekannt, die zuſammen ein Geſchlecht der 2. Ordnung der 13. Cl. (Polyandria Digynia) ausmachen, und nachſtehende Kennzeichen an ſich tragen: Der Kelch iſt fünfblättrig; die große, roſenförmige Blumenkrone fünf- und mehrblätterig; die Samenkapſel hülſenartig und vielſamig.

1) Die gemeine Päonie (P. officinalis). Bd. VII. Taf. XVII. Fig. 4. Sie wird auch Pfingſtroſe, Königsroſe und Gichtroſe genannt. Ihre mehrfächrige, aus länglichen oder rundlichen fleiſchigten Knollen beſtehende und durch Faſern verbundene Wurzel treibt im Frühjahre einen oder mehrere, etwa 2 Fuß hohen Stängel, die ſich in mehrere Zweige theilen. Die zuſammengeſetzten, dunkelgrünen, glatten Blätter beſtehen aus länglichen Blättchen. An den Enden der Zweige erſcheinen im May die ſchönen großen Blumen von bald blaſſerer, bald dunkelrer rother Farbe, theils einfach, theils mehr oder weniger gefüllt. Diejenige Spielart, welche wir am meiſten zur Zierde in unſern Gärten anpflanzen, hat eine dunkel-karmoiſinrothe Farbe, und iſt ſehr ſtark gefüllt. Das ſüdliche Europa und die Schweiz ſind das Vaterland dieſer Pflanze. Bey uns kommt ſie, wie bekannt, in jedem Boden im Freyen fort, bedarf keiner Pflege, und wuchert ſtark durch die Wurzel. Feuchter, lockerer Boden und ein gegen die Sonnenſtrahlen etwas geſchützter Standplatz ſind ihr beſonders zuträglich. Man unterſcheidet 2 Hauptſpielarten, wovon die eine die männliche, die andere die weibliche Päonie,

Digitized by Google

jedoch ohne Beziehung auf die Beschaffenheit der Geschlechtstheile, genannt wird. Die weibliche ist die in Gärten gewöhnliche. Ihre Wurzelknollen sind einige Zoll lang und fast einen Zoll dick; äußerlich rothbraun, inwendig weiß; derb von Gewebe; frisch von rettigartigem, bockigem, betäubenden Geruche und süßlichem Geschmacke. Nach dem Trocknen verliert sich Geruch und Geschmack beynahe ganz. Bey der sogenannten männlichen Pönie, welche hellere Blumen hat, sind die Wurzeln pfahlförmig, fingerdick und gehen tief in die Erde hinunter, wo sie sich in mehrere Aeste theilen. Die Alten bedienten sich vornähmlich der letztern wider verschiedene Krankheiten. In unsern Apotheken findet man meistentheils die Wurzel der in Gärten gewöhnlichen sogenannten weiblichen Spielart. Welche Arzeneykräfte sie sowohl, als die Blumenblätter, die man auch wohl sammelt, besitze, scheint noch unentschieden. Epileptischen Kindern pflegte man ehedem die stinkende Wurzel um den Hals zu hängen. Wenn man sie zerreibt, und im Wasser auswäscht, so setzt sich eine mehlartige Substanz zu Boden, welche der Stärke aus Weizen gleich kommt.

2) Die feinblätterige Päonie (P. tenuifolia) B. VII Taf. XVII. Fig. 5 Sie wächst in Sibirien und in der Ukraine wild, dauert durch die Wurzel viele Jahre, und treibt angefähr 2 Fuß hohe Stängel, die nicht mit so vielen Zweigen besetzt sind, wie bey der vorigen. Die dreyfach zusammengesetzten Blätter bestehen aus vielfach getheilten nackten Blättchen, welche in gleichbreite pfriemenförmige Lappen zertheilt sind. Einzeln an den Spitzen der Zweige erscheinen die dunkelrothen großen Blumen. Die Samenkapseln sind wolligt, und enthalten 3 röthliche Samen. In unsern Gärten kommt diese Pflanze eben so gut ohne alle Pflege fort, wie die vorige.

Paka (Cavia paca). B. IV. Taf. XXX. Fig. 2. Dieß ist eine Art von den sogenannten Svazien oder Halbkaninchen. Pennant nennt es das gefleckte Halbkaninchen. Es heißt auch Schweinskaninchen, weil es mit dem Schweine Aehnlichkeit in der Gestalt und Lebensart hat. Völlig ausgewachsen mißt es höchstens einen Fuß in der Länge, und seine Höhe beträgt 7—8 Zoll. Der Kopf ist rund; die obere Kinnlade länger, als die untere; die Nasenlöcher sind groß; die Ohren kurz und nackt; der Hals dick und der Leib auch dick und gedrängt. Das kurze starke Haar steht auf dem Oberleibe dunkelbraun aus, an den Seiten stehen graue, in Linien gestellte Flecke; der Bauch ist weiß. Vom Schwanze findet sich ein bloßer Ansatz.

Der Paka hält sich in Brasilien, Guyana und andern wärmern Ländern des mittägigen Amerika in sumpfigen Gegenden auf, wo er sich Löcher zur Wohnung in die Erde gräbt. Er grunzt beynahe wie ein Schwein, und frißt auch so wie dieses Thier, ohne seine Nahrung, wie andere Halbkaninchen, mit den Vorderpfoten aufzunehmen. Es läuft nicht schnell, und ist in seinen Bewegungen ziemlich plump. Mit der Nase wühlt er in der Erde; und besitzt viel Geschicklichkeit in diesem Theile. Wurzeln und mancherley andere Vegetabilien machen seine Nahrung aus; hiervon sammelt er sich auch einen Vorrath ein.

Das Weibchen gebiert 3—5 Junge auf einmahl, daher die Vermehrung ansehnlich ist. Junge und Alte lassen sich leicht zähmen und an den Menschen gewöhnen. Sie halten ihr Lager sehr rein; sind sehr folgsam und sanftmüthig, werden aber auch heftig in Zorn gesetzt, wenn man sie beleidigt, und beißen dann. Obst und dergleichen sind in der Gefangenschaft die Lieblingskost des Paka. Er frißt auch Fleisch. In Europa, wenigstens im wärmern Theile, scheint er sich gut zu halten. In seinem Vaterlande stellt man ihm seines leckern Fleisches wegen nach, treibt ihn mit Hunden aus seiner Wohnung, oder gräbt ihn, wie den Fuchs, aus. Wenn er auf dem freyen Felde verfolgt wird, und nicht in seine Höhle kommen kann, stürzt er sich in ein nahe liegendes Wasser, taucht unter, und kommt dann und wann hervor, um Luft zu schöpfen. Das Fleisch wird in Amerika gekocht und gebraten gegessen.

Paläotherium. Dieses griechische Wort, übersetzt, bedeutet so viel, als Altthier. Cuvier nennt ein Geschlecht von Thieren so, die nicht mehr in der lebenden Natur, sondern nur als Gerippe in der Erde gefunden werden. Er zählt 4 verschiedene Gattungen fossiler Thiere, welche zum Geschlechte des Paläotheriums gehören. Die bekannteste ist diejenige, welche er mittleres Altthier (P. medium) nennt. Der Form des Kopfes nach kommt es fast mit dem Tapir überein, dem es dann auch in Rücksicht der Form seiner Füße, durch den kurzen Rüssel, durch die Zahl und Stellung der Zähne ähnelt, während es sich bloß in

Digitized by Google

Palatinaffe. Palladium.

Rücksicht der Form seiner Backenzähne dem Rhinoceros nähert. Cuvier stellt das Thier zwischen den Tapir und das Rhinoceros.

Die Ueberreste dieses Palaotheriums werden in der Gegend von Paris gefunden.

Palatinaffe (Simia rolowai. L. Cercopithecus rolow. Bl.). Dieser Affe, eine Meerkatze, deren Schwanz so lang ist, wie der Leib, mißt nur 1½ Fuß in der Länge. Sein dreyeckigtes, schwarzes Gesicht gibt ihm ein besonderes Ansehen. Es ist rand und mit einem weißen Haarstreifen eingefaßt, der unten am Kinn in einem langen gespaltenen Barte ausläuft. Der ganze Oberleib, so wie die Aussenseiten der Arme und Beine, ist schwärzlich, jedes Haar mit einer weißen Spitze versehen; der Unterleib und die Innenseiten der Arme und Beine sind in der Heimath des Thierchens orangegelb; wenn es aber nach Europa gebracht wird, verändert sich jene Farbe in Weiß.

Der Palatinaffe bewohnt Guinea. Eingefangen wird er in kurzer Zeit zahm, gewöhnt sich sehr an seinen Pfleger, und macht ihm durch seine Lustigkeit viel Vergnügen. Man bringt ihn bisweilen nach Europa.

Palladium. Das Palladium unterscheidet sich von dem Platin, dem es in Farbe, Glanz und Härte, Geschmeidigkeit im Verhalten an der Atmosphäre, im Wasser, im Feuer, in den meisten Säuren, Alkalien und Salzen sehr nahe steht, vorzüglich durch sein geringeres spez. Gew. welches im gegossenen Zustande 11,300 bis 11,800, im gehämmerten oder gewalzten Zustande aber von 12,000 bis 12,148 geht; dann dadurch, daß es von heißer Salpetersäure (vorzüglich von rother rauchender) und etwas auch von sieden der concentrirter Schwefelsäure aufgelöset wird; endlich durch die Verschiedenheit seiner Verbindungen mit andern Stoffen.

Das Palladiumoxyd erhält man durch allmähliges Erhitzen der zur Trockne abgedampften salpetersauren Palladiumauflösung bis nahe zum Glühen, als eine schwarze, glänzende, zusammengebackene, dem Braunsteine ähnliche Masse, die sich leicht in ein schwarzes Pulver zerreiben läßt; welche sich in Säuren nur langsam und mit Beyhülfe der Wärme auflöset, aber durch Glühhitze ohne Zusatz reducirt wird. Durch Fällen mittelst reinen Kali erhält man aus der salpetersauren Palladiumauflösung rothgelbes Palladiumoxydhydrat, welches in Säuren viel leichter auflöslich ist, als das wasserfreye schwarze Oxyd, und auch von Alkalien, vorzüglich von Ammoniak, aufgenommen wird. Die Palladiumoxydsalze sind braun oder roth, werden durch Zusatz eines geringen Verhältnisses von Zinnprochloridlösung smaragdgrün, haben einen zusammenziehenden Geschmack, und sind großentheils im Wasser auflöslich. Ihre Auflösungen werden gefällt: a) durch reine Alkalien pomeranzenroth; b) durch Schwefelwasserstoffsäure und durch schwefelwasserstoffsaure Alkalien schwarzbraun; c) durch eisenblausauren Kali dunkelpomeranzengelb (dieser Niederschlag geht später in's schmutzig-bouteillengrüne über); d) durch blausaures Quecksilber blaßgrün-gelblich; e) durch ein großes Verhältniß von Zinnprochloridlösung braun; f) durch die meisten Metalle, mit Ausnahme des Platins, Goldes, Silbers, dann durch grünen Eisenvitriol metallisch. Durch Gallusaufguß werden die Palladiumauflösungen nicht verändert, ausgenommen, wenn man zugleich Ammoniak zufüget, wodurch ein grünlicher Niederschlag verursacht wird. Die Palladiumsalze haben, gleich den Platinsalzen, eine große Neigung, dreyfache Salze von grüner oder blaßrother Farbe zu bilden. Die Kalisalze bewirken in den Palladiumauflösungen keinen Niederschlag, weil jene mit diesen auflösliche dreyfache Salze bilden.

Das Palladium löset sich im Königswasser viel leichter als das Platin, selbst ohne Beyhülfe der Wärme auf. Die braune Auflösung krystallisirt nicht regelmäßig, sondern wird durch Abdampfen (wobei sich häufig ein rothes, unauflösliches, basisches Salz fället), in eine braune, krystallinische Masse verwandelt, welche das Palladiumchlorid zu seyn scheint, welches sich im Wasser schwierig zu einer gelben Flüssigkeit, in Salzsäure leichter zu einer braunrothen Flüssigkeit auflöset. Durch reines und kohlensaures Kali werden aus dieser Auflösung lebhaft rothe Flocken, durch Ammoniak blaßrothe Krystalle, (basischer Palladiumsalmiak) abgeschieden (durch Salmiak entsteht darin kein Niederschlag, weil der neutrale Palladiumsalmiak im Wasser leicht auflöslich ist). Durch Erhitzen geht die braunrothe krystallinische Masse nicht in Prochlorid über, sondern wird bey den höheren Hitzegraden unmittelbar reducirt. — Mit dem Schwefel läßt sich das Palladium, so wie das Platin auf dem trocknen und naffen

Digitized by Google

Palladium.

Wege verbinden; das Palladiumsulfurid ist eine graue, metallisch glänzende, spröde, leichtflüssige Masse, welche bey vorsichtigem Rösten langsam in basisches schwefelsaures Palladiumoxyd übergeht, bey starker Glühhitze reducirt wird. Durch Zusammenschmelzen des Palladiumsulfurides mit Borax erhielt Wollaston das reine Palladium in einer Masse, die sich dann weiter leicht zusammenhämmern ließ.

Das Palladiumselenid unterschwidet sich von dem Palladiumsulfurid durch seine Unschmelzbarkeit.

Das Palladiumphosphorid ist leichtflüssig. — Das Palladium hat von allen Metallen die größte Verwandtschaft zum Kyan, indem es dieses sogar dem Quecksilber entzieht.

Man erhält das Palladiumkyanid: a) durch Kochen von Palladiumoxydhydrat in einer Auflösung von Quecksilberkyanid; b) durch Fällen eines Palladiumoxydsalzes mittelst Quecksilberkyanidlösung. Es hat eine blaßgelbe, etwas ins Grünlich fallende Farbe, die es auch beym Trocknen behält; gibt bey der trocknen Destillation Kyangas. Da die Quecksilberkyanidlösung bloß in den Palladiumsalzlösungen einen Niederschlag bewirkt; so gehört sie unter die am meisten charakteristischen Reagentien auf Palladium. Der mittelst eisenblauen Kali aus Palladiumsalzlösungen erhaltene braungelb, später olivengrün werdende Niederschlag ist eisenblausaures Palladiumoxyd. Das schwefelsaure Palladiumoxyd ist im Wasser auflöslich.

Durch Legirungen mit Arsenik, Wißmuth, Blei, Zinn und Eisen wird das Palladium spröde; nur die Legirung mit Wißmuth ist weich, die Verbindungen mit den übrigen genannten Metallen sind hart.

Der Stahl erhält durch Legirung mit Palladium nach Faraday's und Stodart's Versuchen, sehr vorzügliche Eigenschaften. Das Nickelpalladium ist nach Clarke, sehr glänzend und dehnbar. Das Kupfer wird, nach Chevenix, durch ein gleiches Gewicht Palladium gelbgrau, spröde, härter als Stabeisen, und erhält ein spez. Gew. = 10,392. Nach Clarke ist die in der Knallgasflamme bewirkte Legirung von beyden Metallen blaß, einer höheren Politur fähig und wird von der Feile nicht angegriffen. — Nach Wollaston erhalt man ein weiches Palladiumamalgam, wenn man das Palladium aus einer Palladiumsalzlösung durch Schütteln mit einem Uebermaße von Quecksilber fället. Berzelius, nach welchem es kein flüssiges Palladium-

Palmbohrer. Palme.

amalgam gibt, erhielt auf die beschriebene Weise ein schwarzes Pulver, in welchem das Quecksilber so fest gebunden war, daß es erst bey einer anhaltenden Weißglühhitze ganz entwich. Das Silber wird vom Palladium, wie vom Platin verändert. Durch 0,17 Palladium wird nach Wollaston und Berzelius, das Gold ganz entfärbt. — Die Legirung von gleichen Theilen Platin und Palladium ist grau, so hart wie Stabeisen, und hat ein spez Gew. = 15.141.

Palmbohrer (Curculio palmarum). Die Larve eines Rüsselkäfers aus der Familie der langgerüsselten mit dunkeln glatten Hüften. Sie ist ausgewachsen an 3 Zoll lang und fingerdick, und lebt im Marke der kohltragenden Arekapalme und der Sagupalme, von deren Substanz sie sich mästet. Wenn sie als Larve ihre Vollkommenheit erlangt hat, bohrt sie sich durch, um sich, wahrscheinlich in der Erde, in eine Nymphe zu verwandeln, aus welcher nach bestimmter Zeit der Rüsselkäfer entschlüpft. Dieser übertrifft alle bekannte Arten seines Geschlechts an Größe; denn er mißt in der Länge 2 Zoll, und ist verhältnißmäßig dick. Seine Farbe ist matt, bald sammtschwarz; die Flügeldecken sind abgekürzt und gestreift. Das Weibchen bringt ihre Eyer an den Palmenstämmen, wo sich die daraus entschlüpfenden Larven bald einbohren. Diese werden von den Amerikanern als Leckerbissen auf einem Roste gebraten und gegessen.

In Surinam zu Paramaribo ist die Larve des Palmbohrers eine gangbare Handelswaare. Man bratet sie in Butter mit etwas Salz und röstet sie, auf hölzerne Spießchen gereihet, über dem Feuer. Man macht in der Holländischen Kolonie eine große Delicatesse daraus und behauptet, daß der Geschmack wie aus Muskatennüssen, Nägelein und Zimmt zusammengemischet sey. Sonnini versichert, daß ungeachtet der Nähe die französischen Colonisten von Cayenne die Palmbohrer nicht essen, ja, daß auf seinen Reisen selbst die Eingebornen und Neger, die ihn begleiteten, sie nicht anrührten, obgleich sie sehr häufig gefunden werden.

Palme. Eine ganz besondere Familie von Gewächsen sind die Palmen. Sie unterscheiden sich durch die Art ihres Wachsthums gar sehr von den übrigen Pflanzen. Ihr einfacher, d. i völlig ast- und zweiglofer Stamm ist gleichsam rohrartig, aber doch zugleich zähe, fest und hart genug, um Stürmen zu widerste-

Digitized by Google

Palme.

hen. Er wird von keiner solchen Borke oder Rinde, wie andere Bäume, sondern von einem Baste bekleidet. In Rücksicht der Höhe übertreffen die Palmen fast alle eigentlichen Bäume; und manche erreichen die erstaunliche Höhe von mehr als 100 Fuß; doch bleiben auch einige sehr niedrig. Von ihrer Entstehung an wachsen die Palmen nur oben an der Spitze weiter und gerade in die Höhe. Hier steht auch nur allein der Blätterbüschel rings um den Stamm. So wie dieser nach und nach höher wird, fallen die Blätter unten ab, und lassen nur den breiten Ansatz, oder den Grund des Blattstiels, am Stamme zurück, daher dieser von unten bis oben nach dem Blätterbüschel wie mit Schuppen besetzt erscheint. Die Blüthe der Palmen zeigt sich ebenfalls nirgends anderswo, als am Gipfel, und zwar theils zwischen, theils aber und vornämlich unter den Blättern. Vor dem Aufbrechen sind die Palmenblüthen fast wie die Maisblüthe, in einer gestielten, länglichrunden, zugespitzten Scheide eingeschlossen. Wenn sich der in dieser Scheide befindliche Blüthenkeltehen weiter ausdehnt, so bricht diese letztere auf, und wird endlich ganz abgeworfen.

Die Palmen sind unter sich eben so wie andere Gewächse an Wuchse, an Gestalt des Stammes, der Blätter, der Blüthen, der Frucht, und an andern Eigenschaften verschieden. Ihren Blüthen nach bilden sie eigene Geschlechter, und diese haben ihre Arten. Zu Linné's Zeiten kannte man diese Gewächse nur noch sehr oberflächlich, und dieser große Naturforscher konnte so wenig von den Befruchtungstheilen erfahren, daß er die sämmtlichen damahls bekannten Palmenarten als einen Anhang von seinem Systeme der Vegetabilien betrachten mußte. Doch die vielen Beobachtungen, welche Naturforscher an Ort und Stelle nachher anzustellen Gelegenheit hatten, ist es gelungen, dem größten Theile dieser sonderbaren Gewächse einen sichern Standplatz im Systeme anzuweisen. Die meisten, wo nicht alle Palmen, sind getrennten Geschlechts, d. h. die Befruchtungstheile ihrer Blüthe sind nicht, wie bey der größten Schaar der Gewächse, als Zwitter in Einer Blüthe verbunden, sondern in verschiedenen Blüthen befindlich. Bei einem Theile stehen die männlichen mit den weiblichen Blüthen auf demselben Stamme (Monoecia); bey andern auf zwey verschiedenen (Dioecia) Stämmen. Die Blüthen bilden ziemlich große herabhängende Trauben. Die Blätter der Palmen haben eine sehr verschiedene Bildung. Bey allen sind sie zusammengesetzt. Einige aber haben nur an der

Palmitto-Palme.

Spitze langer dünner Stiele lange schmale Blättchen, die ausgebreitet einen Fächer vorstellen. Bei mehreren sind sie gefiedert, und bey einigen doppelt gefiedert.

Das Vaterland der Palmen ist der heiße Erdgürtel, und nur wenige, z. B. die Dattelpalme und Zwergpalme trifft man auch außerhalb der Wendekreise, aber doch nur in der Nähe derselben an. In Europa wächst nur eine einzige, nähmlich die Zwergpalme, wild. Auch die Dattelpalme kommt im Freyen fort. Diese ist aus ihrer ursprünglichen Heimath innerhalb der Wendekreise nach dem südlichen Italien, Spanien und Portugal verpflanzt worden. Aber auch hier ist sie lange das nicht, was sie in der heißen Zone wird, und ihre Früchte kommen denen aus Aegypten, Arabien und andern wärmern Ländern nicht gleich. Einige Palmenarten lassen sich, freylich nur im Kleinen, selbst in unserm Klima in Glashäusern unterhalten, vertragen aber auch in unserm Sommer, wenigstens des Nachts, die freye Luft nicht.

Im Ganzen genommen gehören diese Gewächse zu den nützlichsten; ja einige übertreffen an Nutzbarkeit alle andere. Hieher gehört zumahl die Cocos- und Dattelpalme. Die erstere besonders befriedigt alle Bedürfnisse des Menschen. Sie speist, tränkt und kleidet ihn, und liefert ihm Materialien zur Wohnung und zu allerley Hausgeräth. Die merkwürdigsten Arten der Palmenfamilie werden in diesem Lexicon in besondern Artikeln beschrieben, z. B. die Cocos-Palme, die Arekapalme, die Dattelpalme, die Oelpalme, die Sagupalme, die Schirmpalme, die Weinpalme, die Tannenpalme, die Zwergpalme.

Palmitto-Palme. Dieser Baum gehört zu den zierlichsten und schlanksten der Cocosform. Sein Stamm ist ein dünner hoch geringelter Schaft. Eine kleine Krone von 8—10 federartigen, glänzendgrünen Blättern wiegt sich hoch oben in der Luft; unter diesem schönen Hauptschmucke steht auf dem silbergrün gefärbten Stamm ein Aufsatz von der lebhaft grünen Farbe der Blätter, in welchem obern Theil die jungen Blätter zusammengerollt und gefaltet liegen. Sie enthalten in ihrer Mitte die zarte unentwickelte Blüthe; die schon ausgebildete Blüthe aber bricht unter der grünen Kapsel hervor. Hant man diesen Aufsatz des Stammes oder die Kapsel der frischen Blätter ab, so findet man das Innere dieser Theile markartig, sehr zart und eßbar, gekocht aber sehr schmackhaft.

Digitized by Google

Panther.

Panther (Felis pardus). B. V. Taf. XXIV. Fig. 3. Eines von den Raubthieren des Katzengeschlechts, welches nicht nur am Vorgebirge der guten Hoffnung von den Colonisten, sondern auch von Schriftstellern fälschlich Tiger genannt wird. Der Panther steht an Größe und Stärke dem Löwen und eigentlichen Tiger weit nach, ist aber dennoch ein furchtbares Raubthier. Man findet ihn von verschiedener Größe, gewöhnlich von 5—6 Fuß in der Länge und darüber; der Schwanz mißt zwischen 2—3 Fuß. Gebiß und andere Geschlechtskennzeichen hat der Panther mit der Katze gemein. Das Haar ist kurz, glatt anliegend und glänzend bräunlich-gelb; auf dem Rücken und an den Seiten sind schöne schwarze, zirkelrunde Ringe, die zu 4 oder 5 beysammen stehen, und in deren Mitte die gelbe Grundfarbe schwarz punktirt ist. Im Gesichte und an den Außenseiten der Beine stehen nur einzelne Flecke; über dem Rückgrath hin läuft eine Reihe länglicher Flecke. Brust und Bauch sind weiß, die erstere mit schwärzlichen Querstreifen; letzterer aber nebst dem Schwanze mit großen schwarzen unregelmäßigen Flecken. Die kurzen Ohren laufen spitzig zu; das Ende der Nase ist braun.

Der Panther wird außer Afrika wohl nirgends angetroffen, wenn auch Einige ihn in Asien vermuthen. In Afrika bewohnt er fast alle Gegenden, so weit man Nachricht hat, von der Barbarey an bis nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung hinab. Er vertritt die Stelle des Tigers in Afrika, und kommt diesem Thiere an Grausamkeit und Blutdurst am nächsten. Gleich jenem wüthet auch er gegen alles, was Leben hat; doch wagt er sich nicht an solche Thiere, die der Kraft des Löwen und Tigers unterliegen müssen. Auch den Menschen fällt er nur entweder gereizt und aus dem Hinterhalte oder von Verfolgung und Hunger gedrängt an. Gegen große und muthige Hunde weiß er sich mit seinen kraftvollen Tatzen gut zu vertheidigen, so lange der Rücken ihm frey bleibt. Er besteigt Bäume, um daselbst Affen und andere Thiere zu belauern. Auf dem Erdboden bemächtigt er sich seines Raubes nach Art aller seiner Geschlechtsverwandten, entweder im Gebüsch lauschend, oder auf dem Bauche schleichend. Seine vorzüglichste Nahrung sind Antilopen. In bewohnten Gegenden fügt er den Schafheerden großen Schaden zu, und kommt oft des Nachts nach den Höfen. Er ist häufiger, als der Löwe. Sein Geheul klingt gräßlich, und er vermag selbst muthigen Hunden Schrecken einzujagen.

Die alten Römer brachten eine Menge dieser Raubthiere nach Rom, um sie für ihre Thierkämpfe zu brauchen. Scaurus stellte auf einmahl 150, Pompejus 140 und Augustus 420 Panther in den Kampfspielen auf. Vermuthlich wurden diese Thiere in Gruben gefangen. Heut zu Tage erlegt man sie durch Schießgewehr. Die Nachrichten über die Zähmung des Panthers sind widersprechend. Pennant sagt, daß er unbezähmbar sey, und seine Wildheit beybehalte; dagegen versichern Andere, daß jung aufgezogene Thiere so zahm würden, daß man sie zur Jagd gebrauche. In dieser Absicht führt man den Panther in einen Kasten eingeschlossen mit sich, und öffnet diesen, sobald sich ein Wild in der Nähe zeigt. Wenn der Panther seinen Zweck verfehlt, soll er bisweilen seinen Führer anfallen. Sein Fleisch schmeckt nicht übel, und die Neger in Guinea und andere Afrikaner essen es. Die Haut kommt nach Europa, wo die Reichen sich ihrer als Pferdedecken bedienen.

Pantherkatze.

Pantherkatze (Felis discolor). Es gibt in Amerika mehrere Raubthiere des Katzengeschlechts, die diesem Erdtheile allein eigen sind. Reisende, die sie an Ort und Stelle beobachteten, legten ihnen verschiedene Nahmen bey. Besonders benannten sie diese Thiere häufig nach den katzenartigen Raubthieren der alten Welt, mit denen die Amerikanischen Aehnlichkeit hatten; daher liest und hört man von amerikanischen Löwen, Tigern, Panthern u. s. w.; da doch kein einziges dieser Thiere dort einheimisch ist. Die Pantherkatze hat man wahrscheinlich darum so genannt, weil sie im Aeußern mit dem Panther in Afrika die meiste Aehnlichkeit hat. Pennant nennt das Thier den schwarzen Tiger; bey Andern heißt es auch wohl Jaguar, in welchem Falle es mit dem eigentlichen Jaguar (Felis onca) nicht verwechselt werden darf. Des Marchais nennt es Once und Margrav Jaguarete. Die Pantherkatze wächst oft zu der Größe eines jährigen Kalbes heran; Andere vergleichen sie mit einem gewöhnlichen Bauernhunde, und bestimmen seine Länge auf 4 Fuß. In der äußern Bildung zeigt das Thier die charakteristischen Kennzeichen des Katzengeschlechts. Sein Kopf, der Rücken, die Seiten und die Außenseiten der Beine sind, so wie der Schwanz, mit kurzen, sehr glänzenden Haaren bedeckt, die eine dunkelbraune, mehrentheils einfache, bisweilen aber auch schwarzgefleckte Farbe haben. Die Oberlippe ist weiß; am Mundwinkel befindet sich ein schwarzer Fleck; über jedem Auge stehen lange Borstenhaare. Die Unterlippe, die Kehle, der Bauch und

Digitized by Google

die Innenseiten der Beine sind weißlich, oder blaßaschgrau; die Pfoten weiß. Der Schwanz ist lang.

Die Pantherkatze lebt in den wärmern Ländern des südlichen Amerika, besonders in Brasilien und Guyana. Sie ist nicht häufig. Nach Art der übrigen Raubthiere ihres Geschlechts, lauscht sie im Hinterhalte im Gebüsche versteckt auf ihre Beute, welche in Thieren aus dem Hirsch- und Schweinegeschlecht und andern besteht. Sie besitzt ein grausames und blutdürstiges Naturell, und so viel Stärke, daß sie einen Menschen ohne Mühe überwältigen würde, wenn sie lüstern nach ihm im Fleische wäre; allein sie überfällt ihn meistens nur, wenn er dem Lager ihrer Jungen zu nahe kommt, wenn sie sehr hungrig ist oder gereizt wird, insbesondere, wenn der Jäger nach ihr fehl schießt. Man sagt, daß sich die Amerikaner dadurch retten, daß sie dem Thiere scharf in's Gesicht sehen, und einige Schritte rücklings und langsam zurücktreten. — Von ihrem Raube verzehrt die Pantherkatze nur wenig, und erwürgt immer wieder andere Thiere. Ihr Fleisch wird bisweilen gegessen und das Fell zu decken gebraucht.

Panzerfisch (Loricaria). Es gibt zwey Fische, welche diesen gemeinschaftlichen Geschlechtsnahmen führen. Sie gehören zur 4. Ordn. Der Nahme ist durch die knochenartigen Schuppen veranlaßt worden, die den Körper dieser Fische umgeben. Beyde Arten leben in den wärmern Meeresgegenden von Südamerika. Da von ihnen nichts Merkwürdiges bekannt ist, so unterlassen wir die ausführliche Beschreibung.

Papagay (Psittacus). Nicht ganz ohne Grund betrachtet man die Papagayen als die Affen unter den Vögeln. Das Vermögen, Wörter nachsprechen zu lernen, hat von jeher die Aufmerksamkeit selbst der Wilden auf sich gezogen, und die Papagayen sind daher schon seit langer Zeit die Lieblingsvögel des Menschen. Sie zeichnen sich aber zugleich durch ihr schönes Gefieder aus, welches, wie man sagt, die Wilden noch dadurch ihrem Geschmacke nach verschönern, daß sie diesen Vögeln in der Jugend Federn ausreißen und Froschblut oder andere färbende Materien in die Oeffnungen tröpfeln.

Die Papagayen machen ein sehr zahlreiches Geschlecht von Vögeln aus, welches wenigstens an 180 Arten enthält, und wer weiß, wie viele noch in den ungenannten Wäldern entfernter Länder in dem heißen Erdstriche leben mögen, die zur Zeit noch keinem Beobachter aufstießen? Sie nehmen unter den Vögeln der 2. Ordn. (Waldvögel oder spechtartige) den ersten Platze ein, und tragen alle nachstehende Geschlechtskennzeichen an sich: der Schnabel ist von der Wurzel an gekrümmt; die obere Kinnlade beweglich; die Nasenlöcher sind rund, und befinden sich auf der Wurzel des Schnabels, die bei einigen mit einer Wachshaut versehen ist; die breite Zunge läuft vorn stumpf aus, und ist ungespalten. Die Beine kurz und die Füße zum Klettern eingerichtet. Der bequemern Uebersicht wegen theilt man alle hieher gehörige Vögel in 2 Familien ein; die von der ersten haben lange, keilförmige Schwänze; die von der zweiten kurze, gerade Schwänze.

Die Größe der verschiedenen Arten zeigt eine beträchtliche Verschiedenheit. Einerseits reichen manche bis zur Statur eines Haushahns hinan; andererseits gibt es mehrere, die kaum größer als der gewöhnliche Haussperling sind. Sie bewohnen die Länder innerhalb der Wendekreise, denen die Palmen und Affen angehören. Außerhalb der heißen Zone trifft man höchstens nur noch einige Grade nach Norden und Süden Papagayen an. Europa ernährt keine einzige Art; Asien, Afrika, Neuholland, und überhaupt Australien und Amerika sind in dem angegebenen Himmelsstriche reichlich mit diesen Vögeln versehen. Da zumahl gewisse Arten in manchen bewohnten Gegenden in sehr großer Anzahl vorhanden sind, so thun sie an Fruchtfeldern und in Pflanzungen nicht geringen Schaden. In der Wildheit nähren sie sich von vegetabilischen Producten, und zwar von allerhand Samen und Früchten. Zahm fressen sie auch gekochtes, ja einige sogar rohes Fleisch, allerley Gebackenes und andere Nahrungsmittel. Man gibt ihnen Nüsse, Mandeln, Semmel und Milch u. s. w., wobey sie sich sehr gut und viele Jahre zu halten pflegen. Sie klettern vermöge ihrer Füße und starken Klauen geschickt auf den Bäumen umher, und bedienen sich auch wohl dabey ihres starken, vorn spitzig übergekrümmten Schnabels. Dieser kommt ihnen insbesondere bey dem Erbrechen der unßartigen Samen vortrefflich zu Statten.

In ihrem Betragen ähneln sie den Affen. Sie ahmen manche Geberden und Handlungen des Menschen nach, lachen, seufzen, gähnen, niesen und nehmen allerhand possierliche Stellungen an, die dem Zuschauer Vergnügen machen. Gewisse Worte nachsprechen zu lernen, sind die Papagayen ihres Schnabels und der breiten

Digitized by Google

Papagay.

fleischigten Zunge wegen ganz besonders geschickt. Es versteht sich jedoch von selbst, daß das Sprechen eines Papagay's eben so mechanisch und gedankenlos geschieht, als bey Elstern, Raben und Staaren. Ihrer natürlichen Stimme wegen kommen sie nicht in Betracht; denn bey weitem der größte Theil läßt ein eben nicht angenehmes Geschrey hören, und ahmt die Stimme anderer Vögel, und selbst das Miauen der Katze und das Bellen der Hunde nach. Von einigen will man jedoch eine Art von melodischem Gesang gehört haben. Was ihnen die Natur in dieser Hinsicht versagte, ersetzte sie ihnen reichlich wieder durch das prachtvolle Gefieder, womit sie die meisten schmückte. Es gibt keine Farbe und keine Mischung von Farben, die sich nicht in größter Schönheit auf dem Kleide irgend einer Art finden sollte. Manche sind so unbeschreiblich schön und reizend gezeichnet, daß der schönste Vogel unsers Clima's ihnen weit nachsteht. — Der Flug der Papagayen ist kurz und schwer. Sie können nur wenige Meilen weit fliegen, ohne auszuruhen; daher kommt es, daß man auf entfernten Inseln ganz eigene Arten antrifft, die man sonst nirgends sieht. — Die meisten bauen kein eigentliches Nest, sondern legen ihre Eyer nach Art der Eulen und einiger andern Vögel in die Höhlen alter Bäume. Manche flechten aus Binsen und Zweigen ein Nest an den äußersten Spitzen der Zweige an. In gewissen Jahreszeiten thun sie sich in großen Scharen zusammen, und fliegen weit nach Nahrung umher. Da sie nicht scheu sind, so wissen sie die Eingebornen leicht zu fangen. Viele von den eingefangenen werden abgerichtet, und an Schiffer verkauft, die sie mit nach Europa nehmen.

Das Fleisch vieler Arten wird von den Eingebornen gegessen, und soll von Jungen sehr delicat seyn; das von ältern hingegen ist dürr und mager. — In der Beschreibung der einzelnen Arten herrscht, fast wie bey den Affen, eine große Verwirrung, indem man oft nicht weiß, ob man einen gewissen Vogel für eine eigene Art seines Geschlechts, oder nur für eine Spielart halten soll. Daß bey mehreren Arten auffallende Abweichungen in Ansehungdes Gefieders Statt finden, und also Spielarten angenommen werden müssen, ist offenbar. Den Alten, z. B. Griechen und Römern, waren nur wenige Arten von Papagayen bekannt. Erstere lernten sie ohne Zweifel zuerst durch Alexander's Streifzüge kennen, auch letztere erhielten ihre Papagayen aus Indien. In Rom galten sie oft mehr, als Sklaven, und bekamen silberne und elfenbeinerne Käfige. — Die besondern Nahmen einiger Papagayen sind sehr schwankend und unbestimmt, und nur einige davon allgemein bekannt; z. B. der Arak, der Amazon, der Cacadu, der Parkit und andere. Da alle Papagayen in der Lebensart übereinstimmen, und die verschiedenen Arten sich meistens nur durch das Gefieder auszeichnen, so wäre es planwidrig, hier die Beschreibung von vielen anzuführen.

Papagaytaucher.

Papagaytaucher (Alca). Dieser etwas seltsam gewählte Nahme wird einem Vogelgeschlecht beygelegt, welches zur 3. Ordn. oder den Wasservögeln gehört und seinen Platz daselbst zwischen den Tauchern und Pinguinen einnimmt. Der Schnabel, der den Papagaytaucher ähnlich ist, veranlaßte jene Benennung. Er ist stark, dick, erhaben, und an den Seiten zusammengedrückt; die linienförmigen Nasenlöcher laufen mit der Schärfe des Schnabels parallel; die Zunge ist fast so lang wie der Schnabel; die drey Zähne stehen alle vorwärts; die Füße sind, wie sich von selbst versteht, Schwimmfüße. Es gibt etwa 12 Arten dieser Vögel. Sie leben fast beständig auf dem Wasser, und zwar im Meere, und können, wenn sie auch einmahl auf's Land kommen, nur mit äußerster Mühe und Beschwerlichkeit fortschreiten, weil ihre Beine so nahe am After stehen; dagegen kommt ihnen diese Einrichtung beym Untertauchen vortrefflich zu Statten. Kaum wird es dummere Vögel geben, als die Papagaytaucher. Ihre Einfalt ist so groß, daß sie sich ohne alle Mühe von den Menschen fangen lassen, und oft nicht einmahl Miene machen, sich vor den Nachstellungen derselben zu retten. An Deutschlands Seeküsten kommen nur bisweilen ein Paar Arten, wovon die eine unter dem Artikel Alk in diesem Lexicon beschrieben ist. Die meisten bewohnen den hohen Norden der Erde. Die Weibchen legen nur Ein Ey, welches groß und unförmlich ist. Ihre Nahrung besteht in Fischen, Seekrebsen und andern Insecten, Würmern, besonders Schaalthieren und Pflanzen. Wir führen hier nur einige dieser Vögel an.

1) Der große Papagaytaucher (A. impennis). Dieser mißt in der Länge 3 Fuß, und hat ungefähr die Größe einer Gans. Sein schwarzer, 4 ½ Zoll langer Schnabel ist zum Theil mit flaumartigen kurzen Federn bedeckt und gefurcht. Das Gefieder hat am Kopfe, am Halse, am Oberleibe sammt den Flügeln und dem

Digitized by Google

Papagaytaucher.

Schwanze eine dunkelschwarze Farbe; der Unterleib ist weiß; zwischen den Augen und dem Schnabel befindet sich ein eyrunder Fleck von dieser Farbe; die kürzern Schwungfedern haben weiße Spitzen, welche auf den zusammengelegten Flügeln einen Streifen bilden. Die Flügel dieses Vogels sind übrigens so kurz, daß er sie nicht zum Fliegen brauchen kann. Die Beine sehen schwarz aus.

Das Nordmeer ist der Aufenthalt des großen Papagaytauchers. Er kommt an die norwegischen, isländischen grönländischen und neufundländischen Küsten, nährt sich meistens von Seescorpionen und Fischen; in der Jugend aber von der rothen Rhodisferwarz (Rhodiola rosea) und brütet dicht an den Seeküsten. Das Ey, welches das Weibchen legt, ist 6 Zoll lang, weiß und unregelmäßig purpurfarben gestreift, und schwarz oder rostfarben gefleckt. Die Nordländer fangen und benutzen diesen Vogel wie andere dieses Geschlechts.

2) Der gehörnte Papagaytaucher (A. cirrhata). Er mißt 19 Zoll in der Länge, und hat einen 1 ½ Zoll langen Schnabel, der an der Wurzel eben so hoch und gefurcht ist. Die Wurzelhälfte sieht blaugrau, die nach der Spitze aber röthlich aus. Stirn, Schläfe und Kinn sind weiß; der Augenstern gelblichbraun, über jedem Auge sitzt ein Busch von wenigstens 4 Zoll langen Federn, welche zu beyden Seiten des Halses herabfallen, und fast bis auf den Rücken reichen. So weit sie am Kopfe anliegen, sehen sie weiß aus; die übrige Farbe ist der vom Samischen Leder gleich. Den Leib deckt ein schwarzes Gefieder, welches unten heller ist, und beynahe in's Aschfarbene läuft. Die Schäfte der Schwungfedern sind weiß: der Schwanz ist sehr kurz; die Beine sind bräunlich-orangefarben; die Klauen schwarz.

Das kleinere Weibchen läßt sich daran vom Männchen unterscheiden, daß sein Federbusch nicht so groß und der Schnabel statt dreymahl nur zweymahl gefurcht ist. — Auch diese Art bewohnt die Meere der nördlichen Erde, besonders trifft man sie häufig an den Küsten von Kamtschatka und den nahe gelegenen Inseln an. In der Lebensart kommt sie mit den übrigen überein. Den Schnabel trugen sonst die Priester der Kamtschadalen als Amulet, und schrieben ihm geheime Kräfte zu. Die Häute mit den dichten weichen Federn geben zusammengenäht sehr warme Winterkleider; das Fleisch ist anschmackhaft und kaum zu genießen; das Ey aber eßbar.

Papagaytaucher.

3) Der Arctische graukehlige Papagaytaucher (A. arctica.) Bd. IV, Taf. IV, Fig. IV, ist etwas kleiner, als die gemeine Ente: seine Länge beträgt ungefähr 1 Fuß. Der sonderbar gebildete Schnabel ist 1 ½ Zoll lang, an der Wurzelhälfte blaugrau, übrigens roth und gefurcht. Der Augenstern ist grau; die Ränder der Augenlieder carmoisinroth mit schwieligen Hervorragungen. Der Scheitel, der Hinterhals, so wie alle obern Theile des Leibes, sind schwarz, welche Farbe in einem Halsbande um die Kehle herumläuft; die Seiten des Kopfes, das Kinn und alle untern Theile zeigen das reinste Weiß; die Beine sind orangefarben. Man trifft unter diesen Vögeln in Rücksicht des Schnabels manche Abweichungen an, die besonders in dem verschiedenen Alter ihren Grund haben.

Der Arktische Papagaytaucher findet sich in mehreren Gegenden an den Küsten Englands und einiger in der Nähe liegenden kleinen Inseln. Auf der Insel Priesholm sieht man sie vom 5. bis zum 10. April in großer Menge. Sie graben sich Höhlen in die Erde, oder treiben die Kaninchen aus den ihrigen, füttern sie mit weichen Materialien aus, und brüten darin. Das Weibchen legt ein weißes Ey, welches zu Ende Juny ausgebrütet ist. Um den 11. August ziehen alle Vögel dieser Art ohne Ausnahme weg, und verlassen diejenigen Jungen, welche alsdann noch nicht mit fortfliegen können. Diese werden gewöhnlich den Raubvögeln, besonders den Wanderfalken zu Theil. Sonderbar contrastirt diese grausame Gleichgültigkeit der alten Vögel gegen ihre Jungen mit der heftigen Zuneigung zu denselben, so lange die Zeit des Wegziehens noch nicht herangerückt ist. Sie lassen sich alsdann leicht auf dem Neste mit den Händen greifen, vertheidigen ihre Jungen mit aller Macht, die ihnen zu Gebothe steht, und wenn man einen Alten vom Neste nimmt, ihn bey den Flügeln ergreift und festhält, so beißt er sich in der Verzweiflung selbst in jeden Theil seines Leibes, den er erreichen kann; läßt man ihn los, so entfliehet er selten, sondern kriecht in die Höhle zu seinen Jungen zurück.

Sardellen und andere kleine Fische, Krebse und Seegras sind die Nahrung dieses Papagaytauchers. Das Fleisch der Alten ist ranzigt und ungenießbar; die Jungen werden, mit Gewürzen aufbewahrt, und sonst auf andere Art zubereitet, von Liebhabern verspeist.

4) Der Parkit-Papagaytaucher (A. psittacula). Er ist etwas größer als die Amsel, ungefähr

Digitized by Google

Papayabaum.

12 Zoll lang, mit einem sowohl unten, als oben sehr erhabenen starken Schnabel, der dunkelroth ist. Die sehr kleinen Augen stehen des verlängerten Gesichts wegen weit hinten am Kopfe; in der Mitte des obern Augenliedes ist ein weißer Fleck, und am hintern Theile der Augen entspringt ein schmaler Büschel von weißen Federn, die flatternd zu beyden Seiten des Halses herabhängen. Der Kopf, der Hals und die obern Theile sind schwarz; am Vorderhalse spielt diese Farbe in's Himmelgraue; die untern Theile von der Brust an sind weiß; die Schenkel schwärzlich; Flügel und Schwanz gleich, letzterer sehr kurz; die Beine schmutziggelb und die Schwimmhäute braun.

Der Parkit-Papagaytaucher bewohnt die Küsten des westlichen Amerika im Norden und findet sich auch bey Kamtschatka und auf den Inseln gegen Japan zu. Selten entfernt er sich weit vom Lande; oft sind ganze Heerden in Einer Gegend. Um die Mitte des Juny legt das Weibchen ein schmutziggelbes, oder weißliches und braun gefleckets Ey von der Größe eines Hühnereyes, ohne ein Nest zu machen, auf den bloßen Sand, oder auf einen Felsen am Ufer des Meeres. Des Nachts halten sich diese Vögel in Felsenklüften auf. Sie sind ungemein dumm, welches man aus der Art sie zu fangen abnehmen kann. Der Jäger stellt sich mit einem Pelzrocke von besonderm Schnitte, der weite offene Aermel hat, des Abends unter einen Felsen hin, und spannt die weiten offenen Aermel vor einer Kluft aus, in welcher sich die Vögel des Nachts zu verbergen pflegen. Ohne Gefahr zu ahnen, kriechen sie in die Aermel, und lassen sich ohne Mühe von dem unter dem Pelze versteckten Jäger tödten. Bisweilen fliegen diese Papagaytaucher sogar an den Bord eines Schiffes, um daselbst in der Nacht einen Zufluchtsort zu finden. Bey finsterm stürmischem Wetter sind sie in diesem Falle dem Seefahrer ein sicheres Zeichen, daß er dem Lande zu nahe gekommen ist. Das Fleisch, besonders von Alten, schmeckt schlecht; die Eyer aber geben eine gute Kost.

Papayabaum (Carica). Die Früchte dieser Gewächse gleichen in mehreren Stücken den Melonen, daher nennt man sie auch Melonenbaum. Es gibt 3 Arten, die folgende Geschlechtskennzeichen haben: Die männliche Blüthe, die von der weiblichen getrennt auf einem besondern Stamme steht, hat fast gar keinen Kelch: eine fünfblätterige Krone, die einen Trichter bildet, in welchem die wechselsweise kürzern Staubgefäße sitzen. Die weibliche Blüthe hat einen fünfmahl gezahnten Kelch; eine fünfblätterige Krone; 5 Narben, und hinterläßt eine beerenartige, einfächerige, vielsamige Frucht. Der Standplatz dieses Geschlechts im Linn Systeм ist die 9. Ordn. der 22. Cl. (Dioecia Decandria).

1) Der gemeine Papayabaum (C. papaya). Er wächst in Ost- und Westindien und auf vielen Inseln innerhalb der Wendekreise wild. Sein Stamm ist einfach, d. h. ohne alle Aeste und Zweige, wie der Stamm der Palmen, und äußerlich mit vielen treppenförmigten, erhabenen, dunkelbraunen Linien umgeben, welche, wie bey den Palmen, die Reste der abgefallenen Blätter sind; denn dieser Baum wächst eben so gerade ohne alle Seitensprossen in die Höhe, wie diese Gewächse. Der Stamm ist eher weich als hart zu nennen, und nur die äußere Schicht seiner Substanz erscheint holzig; im Innern befindet sich, wie bey den Palmen, ein weiches, markigtes Wesen welches im Innersten eine hohle Röhre bildet, die an jungen Stämmen der Länge nach durch feine Querwände in Fächer abgetheilt ist. In alten Stämmen verschwinden diese Abtheilungen. Die Blätter des Papayabaumes stehen, wie bey den Palmen, nur oben am Wipfel, woselbst sie einen Busch bilden. Sie haben einen fast 3 Fuß langen Stiel, auf welchem das beynahe 1 ½ Fuß lange und ungefähr eben so breite, in sieben, neun oder eilf fast handförmige, wieder in vielfach eingeschnittene, in Lappen getheilte Blatt schildförmig aufsitzt. Nahe um die Blätter, oder in den Winkeln derselben, zeigen sich die Blüthenstiele, welche am männlichen Baume weißlich, lang und dünn sind, und sich in eine unterwärts hängende Blüthenähre endigen. Die Blüthen sind weißlich und riechen angenehm, aber schwach. Der weibliche Baum ist, wenn man die Früchte ausnimmt, dem äußern Ansehen nach kaum vom männlichen zu unterscheiden; doch soll sein Stamm höher steigen, und die Farbe der Blätter heller seyn. Die Blumen sind fast stiellos, sitzen aber ungefähr an eben der Stelle, und sehen gelblich aus. Die Früchte, die sie hinterlassen, gleichen, wie gesagt, den Melonen sehr, doch sind sie länglich, der Länge nach gefurcht, oben mit dem Kelche besetzt, und gelb von Farbe. Ihre Größe pflegt verschieden zu seyn; einige sind wohl 18 Zoll lang und halten 6 Zoll im Durchmesser. Ihre äußere Haut ist dünn, und umgibt ein weiches, saftiges Fleisch von angenehmem Geruche und süßlichem Geschmacke.

Digitized by Google

Papierblume.

Viele halten es für wohlschmeckend, Andere finden es fade. Man weiß schon, daß der Geschmack des Menschen sehr verschieden ist, und daß der Grad des Appetits und die Beschaffenheit der vorher genossenen Nahrungsmittel großen Einfluß auf die Urtheile der Reisenden zeigen; wahrscheinlich gibt es aber auch verschiedene Spielarten, und ohne Zweifel sind auch Boden, Klima, und andere Umstände nicht ohne Einfluß auf den Geschmack der Papayafrüchte. Einige vergleichen sie mit den Melonen; Andere stellen sie zwischen den Feigen und den Melonen in die Mitte; noch Andere haben sie wie Mohrrüben oder wie Birnen gefunden. — In den heißen Climaten wächst der Baum sehr leicht und schnell und die Früchte sind so gemein, daß man sie wenig achtet. Man verspeist die Papaya übrigens nicht nur roh, sondern auch gekocht, eingemacht, und auf mancherley Art zubereitet. Auf Java ißt man sie unreif geschmort und mit Fleische.

Durch die schwarzen, länglichen Samenkerne, die vom Fleische der Frucht umschlossen werden, pflanzt man den Papayabaum in seinem Vaterlande sehr leicht fort. Der junge Stamm hat nach 5 oder 6 Monathen schon Mannshöhe erreicht und blühet. Nach 5 Jahren soll er sein höchstes Wachsthum (15 — 16 Fuß) erlangt haben und absterben. In unserm Klima muß dieser Baum im Glashause erzogen werden. Den Samen läßt man aus Indien kommen, und säet ihn in ein warmes, fruchtbares Mistbeet. Nach 3 oder 4 Jahren blühet der Baum.

2) Der Surinamische Papayabaum (C. posaposa), unterscheidet sich von dem eben beschriebenen, mit welchem er viel Aehnlichkeit hat, durch den ästigen, mit schwachen Stacheln besetzten Stamm und durch die Blätter, deren Lappen ungetheilt sind. Die Blüthen haben eine rosenrothe Farbe. Die Frucht kommt an Gestalt noch mehr einer Birne gleich, schmeckt süßlich, riecht angenehm und wird auch gegessen. Man findet dieselbe vornähmlich in Surinam.

Papierblume, jährige (Xeranthemum annuum). Bd. VII, Taf. XVII, Fig. 6. Einige nennen diese bekannte Pflanze auch Stroh- oder Pergamentblume. Sie ist jährig und treibt einen in viele Zweige getheilten, 2 — 3 Fuß hohen Stängel, welcher gestreift, und, wie die ohne Ordnung stehenden, lanzettförmigen, ungetheilten Blätter, mit feinen weichen Wollhärchen bedeckt ist. Jeder Zweig bringt am Ende eine Blume,

Papiernautilus.

welche zu den zusammengesetzten gehört, und wie die übrigen hierher gehörigen Gattungen, einen nackten oder spreuartigen Samenboden; borstenähnliche, federige, oder haarförmige Haarkrönchen und einen gemeinschaftlichen Kelch hat, dessen lanzettförmige Schuppen dachziegelartig über einander liegen; die innern davon sind gefärbt, glänzend, gleichsam trocken, und ragen über den Blümchen hervor. Alle Blümchen sind röhrenförmig, fünfzähnig, an Größe gleich, die äußern weiblich und die innern Zwitter. Die Farbe ist blaßroth oder ganz weiß. Im System nimmt diese Pflanze, wie ihr ganzes Geschlecht, ihren Platz in der 2. Ordn. der 19. Classe (Syngenesia Polygamia superflua) ein.

Diese Papierblume wächst in Italien, in der Schweiz und in Oesterreich wild. Bey uns zieht man sie sehr leicht aus Samen unter den übrigen Samengewächsen in den Blumengärten. Sie erfordert keine Mühe, säet sich von selbst, und wuchert auf lockerem Boden ungemein. Die Blüthe gehört zu den sogenannten Immortellen, weil sie nach dem Abpflücken ihre Form und Farbe behält. Da sie lange blühen, und eine nach der andern erscheint, so zieren sie die Gärten mehre Monathe hindurch.

Papiernautilus (Argonauta argo). Bd. VII, Taf. XX, Fig. 1. Man darf diese Conchylie nicht mit einer ähnlichen, dem Perlmutter-Nautilus verwechseln. Der Papiernautilus gehört zu dem Geschlechte der Schiffsboote, deren man nur 5 Arten kennt. Die Gehäuse sind sehr dünn, flach gewunden, und haben nur Eine Kammer. Der Rücken der Schale heißt der Kiel; ihr Bewohner ist ein sogenannter Tintenwurm, welcher, so viel man weiß, mit keinem Theile seines Körpers an seiner Wohnung angewachsen ist. Er hat einen dicken Kopf, 8 mit einer zarten Haut umgebene Theile, welche man für Füße ansehen kann; zwey Augen und einen schwarzen, in dem weichen Fleische verborgen liegenden Schnabel. In ihrer Lebensart haben diese Conchylien mit den Nautilen das gemein, daß sie sich, wie diese, öfters an die Oberfläche erheben, indem sie das eingenommene Wasser auspumpen, dadurch ihr Haus erleichtern, und auf dem Meere, wie ein Fahrzeug, umherfegeln. Mittelst der fußähnlichen Theile kriechen sie, wenn sie sich mit umgewendeter Schale unten auf dem Grunde befinden, umher.

Digitized by Google

Papion. Pappel.

Der Papiernautilus hat eine weiße oder weißliche Schale, die manchmahl mit einigen feinen schwärzlichen Linien gezeichnet, sehr dünn, wie Papier, leicht und zerbrechlich, und bis einen Fuß lang ist. Das charakteristische Kennzeichen der Gattung besteht in dem auf beyden Seiten einigermaßen gezähnelten Kiele, der bey einigen breiter, bey andern schmaler ist. Wegen ihres zarten und schönen Baumes wird diese Conchylie für eine vorzügliche Zierde der Cabinette gehalten. Man findet sie in der Mittelländischen See und im Weltmeere.

Papion wird von Einigen ein Affe genannt, der zu den Pavianen gehört.

Pappel (Populus). Das Geschlecht der Pappeln, wovon man etwa 15 Arten kennt, gehört in die 7. Ordn. der 22. Cl. (Dioecia Octandria). Männliche und weibliche Blüthen stehen demnach getrennt auf 2 verschiedenen Stämmen; sie bilden Kätzchen, haben einen zerschlissenen Kelch; eine schiefe, glattrandige und zusammengeschobene Blumenkrone; die männlichen 8 Staubgefäße; die weiblichen eine vierspaltige Narbe. Die Samenkapsel ist zweyfächerig, und enthält viele eyrunde, wollige Samen.

1) Die weiße Pappel (P. alba). Bd. VII, Taf. XVII. Fig. 7. Dieser bekannte Baum führt in verschiedenen Provinzen Deutschlands gar mancherley Nahmen; man nennt ihn Alberbaum, weiße Espe, Weißbaum, auch Silberpappel. Sein Wuchs ist nach dem Boden verschieden. In einem guten oder mittelmäßigen, dabey etwas feuchtem Lande wird es ein schöner Baum, der schnell wächst, und oben eine ausgebreitete Krone bildet. In Deutschland wird er nicht nur wild angetroffen, sondern auch seines schönen Laubes wegen angepflanzt. Außerdem ist er fast in allen übrigen Europäischen Ländern, zumahl in den nördlichen einheimisch. Die Rinde ist aschgrau und glatt; im Alter aber rauh und rissig. Das Holz ist weich, in der Jugend weiß, im Alter bräunlich und am Fuße des Stammes maserig. Die jungen Zweige sind rund, graugrün und voller Narben, die von den Blattstielen des abgefallenen Laubes herrühren. Die wechselweise stehenden, mit einem wolligten Stiele versehenen Blätter sind rundlich, kurz, bogenförmig gezähnt, auf der obern Fläche glänzend dunkelgrün und glatt, auf der untern durch einen dichten Filz graulichweiß. Im Anfange des Aprils und oft schon

Pappel.

am Ende des Märzes, erscheinen die Blüthen, welche 5 Zoll lange Kätzchen bilden.

Der Nutzen dieses Baumes ist nicht beträchtlich. Das weiche, leichte Holz dient weder zum Bauen noch zum Brennen sondertich, doch besitzt es die schätzbare Eigenschaft, daß es sich nicht wirft, daher verfertigt man in Flandern und Brabant, außer andern Geräthschaften, Schränke daraus, und braucht es zum Ausräfeln der Wände, auch wohl zu Dielen; Teller, Löffel, Backtröge, Mulden und ähnliche Sachen werden bey uns aus diesem Holze gemacht. Sonst dient es zu Weinpfählen und Hopfenstangen. Die Rinde und Blätter geben einen Färbestoff. Man pflanzt diese Pappel sehr leicht durch Stecklinge fort, die schnell wachsen. Nach Gleditsch soll das von den Blättern des Baumes ablaufende Regenwasser das darunter wachsende Gras dem Viehe zuwider machen. Dagegen wollen Andre, daß das Laub selbst für die Schafe ein gutes Winterfutter sey. In der Nähe der Aecker, auf Wiesen und in Gärten ist es nicht rathsam, die Pappel anzupflanzen, weil die sich weit verbreitende Wurzelbrut das Land aussaugt, und schwer zu vertilgen ist. Man pflanzt den Baum also nur auf wüsten, feuchten Plätzen an, die nichts Besseres hervorbringen.

2) Die Silberpappel (P. nivea). Diese stammt zwar eigentlich aus dem südlichen Europa her, ist aber doch durch Anpflanzung in Deutschland schon so gemein geworden, daß man sie als einen einheimischen Baum betrachten kann. Die meisten Botaniker haben sie mit der vorigen verwechselt. Dem äußern Ansehen nach kommt sie mit ihr auch sehr überein; sie zeigt aber noch ein schnelleres Wachsthum. Ihre wechselweise stehenden Blätter sind länglicherund, dreylappig, am Grunde bisweilen mit kleinen Lappen versehen, auf der Oberseite glänzend dunkelgrün und glatt, auf der untern von einem dicken dichten Filze blendend silberweiß. Das Holz ist nicht fester und härter, als bei der vorigen. Die Fortpflanzung geschieht ebenfalls durch Stecklinge.

3. Die schwarze Pappel. (P. nigra). Bd. VII, Taf. XXVII, Fig. 8. Pappelweide ist der gewöhnliche Nahme, den dieser Baum in den hiesigen Gegenden führt; anderwärts wird er auch schwarzer Alberbaum, Sarbaum, Salben- und Wollenbaum genannt. Er ist durch ganz Europa einheimisch und in Deutschland häufig. Wenn der Boden feucht ist, kommt er überall gut fort; doch ist ihm ein gutes fettes Land am

Digitized by Google

zuträglichſten; auf dürren Sandhügeln kommt er ſchlecht oder gar nicht fort. Sich ſelbſt überlaſſen, treibt er mehrere ausgebreitete, wagrechte Zweige und Aeſte, und erlangt eine Größe, die einer Eſche nicht nachſteht. Sein Wachsthum geht ſchnell von Statten; die Dauer iſt viel beträchtlicher, als bey der vorigen, und man weiß, daß Bäume dieſer Art Jahrhunderte hindurch fortwachſen. Hier und da findet man einige von rieſenmäßiger Größe und unglaublicher Dicke. In den frühern Jahren iſt die Rinde weißlich oder aſchgrau; im Alter wird ſie riſſig und rauh. Die wechſelsweiſe ſtehenden, geſtielten Blätter ſind dreyeckigt, lang zugeſpitzt, auf beiden Flächen glatt und am Rande fein bogenförmig geſägt. Noch vor dem Laube erſcheinen im April die 1½ Zoll langen, gegenförmig ſtehenden Blüthenkätzchen; die Staubbeutel ſind, ehe ſie aufſpringen, ſchön dunkelroth. Nach der Blüthe fallen von den weiblichen Kätzchen gleich die Schuppen ab, und der Blüthenſtiel verlängert ſich, wodurch das ſamentragende Kätzchen die Geſtalt einer Traube erhält. Die Samenkapſeln ſind an dieſer Art kugelrund.

Das Holz der Schwarzpappel iſt weich, weiß, leicht und dient daher weder zum Bauen, noch ſonderlich zum Brennen; eignet ſich aber ganz vorzüglich zu Backtrögen, Mulden und ähnlichen Sachen. Die Kamtſchadalen bauen Häuſer daraus und brauchen es zu Kähnen, die aber durch das ſalzige Meerwaſſer nach kurzer Zeit ſo ſchwammigt werden, als wären ſie aus Kork verfertigt. Liegt dieſes Holz lange in der Erde, ſo nimmt es eine grüne Farbe an. Man kann die ſchwarze Pappel, wie die Weiden, alle Jahre, oder alle zweite Jahre, köpfen. Der Stamm verliert zwar davon allmählig ſeinen Kern, aber er treibt dennoch immer von neuem wieder. In Schweden verfertigt man aus der zähen Rinde Stricke zu Netzen, und aus dem Balſam der jungen Knospen wird an einigen Orten eine Salbe gemacht, die man wider verſchiedene Uebel anwendet. Die Blätter und jungen Zweige geben ein gutes Winterfutter für die Schafe, und aus der Samenwolle ließe ſich Papier verfertigen, wenn ſie nicht zu mühſam einzuſammeln wäre. Rinde und Laub ſollen braun färben.

Dieſe Pappel pflanzt ſich durch Samen und Wurzelſprößlinge fort, und kann auch durch Stecklinge leicht vermehrt werden.

Die Lombardiſche oder Italieniſche Pappel. (P. dilatata). Bd. VII, Taf. XXVII. Fig. 9.

Man hat dieſen ſchönen Baum bisher immer für eine bloße Spielart von der ſchwarzen Pappel gehalten; Willdenow aber unterſcheidet ſie mit Recht als eine beſondere Art. Durch ihren Wuchs zeichnet ſie ſich von vielen Laubbäumen, beſonders von den gemeinen Schwarzpappeln aus. Sie treibt nähmlich von unten bis an den Wipfel eine große Menge nicht gar dicker, dicht anliegender Aeſte und Zweige, welche eine Art von Pyramide bilden. Die wechſelsweiſe ſtehenden, lang geſtielten Blätter ſind dreyeckigt, lang zugeſpitzt, am Rande mit abgerundeten Zähnen verſehen und auf beyden Flächen glatt. Die Blüthen erſcheinen um die Mitte des Aprils, und ſind von denen an der ſchwarzen Pappel nicht verſchieden. Willdenow ſagt, daß er um Berlin nur weibliche Bäume angetroffen habe. Dieſelbe Erfahrung haben auch ſchon Andere gemacht. Unter den unzähligen Pappeln, welche am Deſſau und Wörlitz lange Alleen bilden, erinnert ſich Funke auch nicht eine einzige weibliche gefunden zu haben; alle zeigen im Frühjahre ihre ſchönen dunkelrothen Blüthen. Sey es bloß Zufall, daß man nur männliche erhielt, die dann auch durch Stecklinge vermehrt, natürlich nur männliche geben konnten, oder war es Vorſicht der Gärtner vom Anfange der Anpflanzung: genug, es iſt ſehr gut, daß man beyde Geſchlechter nicht untermengt anpflanzt. Da die Alleen neben Fruchtfeldern hinlaufen, ſo würden ſie auf denſelben ihren Samen ausſtreuen, und ſich dermaßen einniſten, daß der Landmann Mühe genug haben müßte, ſie zu tilgen. Auch von den übrigen Pappeln darf man nicht männliche und weibliche beyſammen ſtellen, wenn ſie nicht in Kurzem den Boden mit jungen Stämmen bedecken ſollen. Bloß weibliche Bäume bringen unfruchtbaren Samen, und ſchaden nichts.

Man hat die Pappel, welche die Caroliniſche heißt, wohl ſonſt für eine beſondere Art gehalten; ſie iſt aber eine bloße Spielart, und unterſcheidet ſich beſonders durch einen ſchnellern Wuchs und durch größere Ausdauer in ſtrengen Wintern, wo die eigentliche Lombardiſche Pappel oft, beſonders im Wipfel, nicht wenig leidet. Der Baum überhaupt wächſt ſchnell und ſchickt ſich ſehr gut zu Alleen, die aber freilich wenig Schatten geben. Die dazwiſchen gepflanzten Obſtbäume gedeihen nicht recht, weil ihnen die wuchernde üppige Pappel ſowohl durch ihre Wurzel, als in der Luft die Nahrungstheile raubt. Uebrigens iſt ein guter, lockerer, etwas feuchter Lehmboden der beſte Standort für die Lombardiſche Pappel. Auf

Digitized by Google

trockenem Sande hat man sie nicht fortbringen können. Ihre Vermehrung geschieht leicht durch Stecklinge.

5. Die verschiedenblätterige Pappel (P. heterophylla). Sie stammt aus Nordamerika, vornehmlich aus Virginien und Newyork. Bei vielen Schriftstellern findet man sie mit andern Arten, besonders mit der eckigten Pappel verwechselt. Im nördlichen Deutschland ist ihr die gewöhnliche Winterkälte zuwider; sie pflegt häufig bis auf die Wurzel zu erfrieren, und dann wieder von neuem zu treiben. Die ältern Zweige sind rund und gestreift, die jungen mit einem dicken weißen Filz überzogen; die wechselsweise stehenden, gestielten Blätter sind an jungen Trieben länglich, eyförmig, an der Basis herzförmig, an der Spitze abgerundet, am Rande stumpf, dicht gesägt, auf der obern Fläche glatt, an den Adern etwas haarig, auf der Unterseite mit einem dünnen Filze überzogen, 3 ½ Zoll lang, an der Basis 3 und vorn 1 ½ Zoll breit. Vollkommen ausgewachsene Blätter der ältern Zweige sind rundlich-herzförmig, an der Spitze rund, am Rande groß und stumpf gezahnt, auf beyden Seiten glatt und nur in den untern Winkeln der Adern auf der untern Fläche etwas behaart, übrigens auch breiter.

6) Die eckigte Pappel (P. angulata). Auch sie stammt aus Nordamerika, kommt aber auch bey uns im guten Boden, besonders nahe am Wasser, sehr gut fort, wächst schnell und sehr hoch, und bildet einen schönen glatten Stamm mit weißlich-aschgrauer Rinde. In unsern Pflanzungen hält sie sich im strengsten Winter. Sie läßt sich an den glatten, gestreckten, mit 5 erhabenen, breiten Furchen versehenen Zweigen unterscheiden. Ihre wechselsweise gestellten, lang gestielten, an jungen Stämmen oft über 6 Zoll langen und eben so breiten, an ältern aber kürzern und schmälern Blätter sind länglich, rund, kurz zugespitzt, am Grunde herzförmig, oberhalb mit 2 kleinen Drüsen besetzt, am Rande bogenförmig gezähnt, auf beyden Seiten glatt, und nur an jungen Stämmen unten weißhaarig. Wegen der fast 3 Zoll langen Blattstiele bewegen sich die Blätter beynahe wie an der Zitterpappel.

7) Die Griechische Pappel (P. Graeca), welche auf den Inseln des Griechischen Archipelagus wild wächst, aber auch unsern Winter übersteht, ist ein schöner Baum von mittlerer Größe, mit braunen runden Zweigen, mit wechselsweise stehenden, gestielten, rundlich-herzförmigen, lang zugespitzten, 4 Zoll langen und eben so breiten Blättern, die am Grunde der Oberseite mit 2 Drüsen besetzt, auf beyden Seiten glatt, oben dunkelgrün, unten blaßgrün und am Rande sägeartig gezähnt sind.

Die Balsampappel und Zitterpappel findet man in besondern Artikeln beschrieben.

Nach Pelletier geben die Blattknospen der gemeinen Pappel durch Destillation mit Wasser eine ziemliche Menge balsamartiges, wohlriechendes, flüchtiges Oehl, das mit schwärzlichem Dampf brennt, sich leicht im Aether, aber nur äußerst wenig im Alkohol auflöst. Das Decoct röthet das Lakmuspapier stark; es enthält Spuren eines thierischen Stoffes, Gallusäure, Hydrochloratsäure und Spuren von Sulphat; durch Alkohol kann man außerdem ein wachsähnliches Fett und ein aromatisches grünliches Harz ausziehen. Nach den Untersuchungen enthalten die Blattknospen: 1) Vegetationswasser; 2. aromatisches Oehl; 3. essigsaures Ammonium; 4. Spuren von Hydrochlorat, mit derselben Basis; 5 einen gummiartigen Extract; 6. Gallusäure; 7. Aepfelsäure; 8. eine besondere fette Substanz, welche zum Schmelzen einer Temperatur über dem Siedepunkt bedarf; 9. sehr wenig Eyweißstoff; 10. eine harzige Substanz.

Pappelfalter, gemeiniglich Eisvogel (Papilio populi (Bd. III, Taf. XXI, Fig. 1, heißt einer der schönsten Tagschmetterlinge unserer Gegenden, der zugleich zu den größten gehört; denn er ist mit ausgestreckten Flügeln gegen 3 Zoll breit und fast 1 ½ Zoll lang. Da seine Hinterflügel den Hinterleib gleichsam wie eine Scheide umschließen, und nur 2 Paar vollkommene Füße vorhanden sind, so gehört er zu der Familie derer, welche man Nymphen nennt. Die Flügel, besonders die hintern, sind rundlich gezähnt; auf der obern Seite sämmtlich dunkelbraunschwarz, oder fast schwärzlich und sammtartig, mit einem schwarzblauen und weiter aufwärts mit einem orangenfarbenen unterbrochenen Rande; die Vorderflügel sind überdieß noch gegen die Spitze hin mit unregelmäßigen weißen Flecken gezeichnet. Die Grundfarbe der untern Seite aller vier Flügel ist ein schönes Lohgelb; hinten besonders mit einem schillernden Aschblau vermischt, und auf den Vorderflügeln mit mehreren unregelmäßigen, etwas verwischten, perlfarbigen Flecken von meistens rundlicher Form.

Digitized by Google

Pappelrose.

Man sieht diesen schönen Schmetterling nicht gar häufig im Juni in Wäldern, besonders wo Espen stehen, auf Landstraßen, an Wassergräben und Pfützen. Er fliegt im Juni, Juli und später, sehr sich gern auf faulende Substanzen, auf thierische Excremente u. d. gl. Da er scheu ist und, wenn er verfolgt wird, gleich nach den Wipfeln der Bäume aufsteigt, so läßt er sich schwer fangen. Die Raupe findet man selten. Sie lebt im Frühjahre auf den Blättern der Espe und Rothbuche einsam. Ihre Farbe ist grün und gelb; die Haut sammtartig und auf dem Rücken mit Dornen besetzt.

Pappelrose, gemeine (Althea rosea) Bd. VII, Taf. XXI, Fig. 1, auch Rosenpappel, besonders Malve genannt, ist die bekannte zierliche Gartenblume, welche eigentlich im Orient wild wächst, aber auch bey uns im Freien gut ausdauert. Die Wurzel ist zwey-, drey- und mehrjährig, und treibt im ersten Jahre gemeiniglich bloß Blätter, welche einen ziemlichen Busch bilden. Im folgenden Jahre schießt ein 6—8 Fuß hoher unten holzigter Stängel auf, der ungefähr von seiner Mitte an mit Blüthen besetzt ist. Er erhält seine Höhe nach und nach, so wie sich seine Blumen nacheinander entwickeln. Diese haben einen doppelten Kelch, wovon der äußere sechsmahl gespalten ist; eine fünfblätterige Krone, und enthalten viele einsamige, fast nierenförmige, mit einem häutigen, gefurchten Rande umgebene Samenkapseln, welche in dem nach der Blüthe sich schließenden Kelche dicht neben einander eingepackt liegen. Dem Stande und der Zahl ihrer Befruchtungstheile nach gehört dieses Gewächs mit wenigen sonst noch bekannten Arten, zur 13. Ord. der 16 Cl. (Monadelphia Polyandra). Die großen Wurzelblätter sind rundlich; herzförmig, fünf- bis siebeneckigt und am Rande gekerbt. Durch die Cultur erhält man sehr schöne Sorten von den mannigfaltigsten Farben; die gefüllten sind besonders schön. Man hat auch eine Spielart, welche kleiner bleibt und gefüllte weiß- und rothbunte Blumen trägt. Diese pflegt man gern in Töpfen vor den Fenstern zu unterhalten. Am füglichsten erzieht man die Pappelrosen aus Samen, der aber häufig von Insectenlarven ausgefressen wird. Die Blumenblätter enthalten viel Schleim, und werden deßhalb sowohl, als ihres zusammenziehenden Stoffes wegen in Apotheken zu Gurgelwassern verwendet.

Die gemeine Pappelrose wurde vor einiger Zeit in der Absicht gepflanzt, um daraus ein Surrogat für Hanf und Flachs zu erhalten. Während der Verarbeitung zeigte es sich, daß diese Pflanze auch eine dauerhafte blaue Farbe gebe.

Auch schon der wackere Kapuziner Genesius Degrün, zu Wending befaßte sich mit der Cultur dieser Pappelrose. Er sandte dem landwirthschaftlichen Verein in München folgende aus dieser Pflanze gewonnene Producte: 1 Pfund blaues Färbepulver, 2 1/2 Pfund Farbestoffzeltchen, ein Packet blaue Safefarbe, und einen Streif gefärbtes Band.

Pappenmacher-Wespe.

Pappenmacher-Wespe (Vespa striata), ist der Nahme eines merkwürdigen Insekts aus dem Wespengeschlechte. Schon an unsern einheimischen Wespen bewundern wir die Geschicklichkeit, sich aus feinen losgebissenen Holzspänchen, mittelst eines Leims ein papiernes Gebäude zu verfertigen; allein gegen die Pappenmacher-Wespe, welche in Cayenne einheimisch ist, sind jene, wie Bonnet schön sagt, nur Lehrlinge. Dieses kunstreiche Insekt ist etwas größer als die gemeine Wespe, mit welcher sie in Rücksicht ihres Körperbaues übereinkommt. Durch die schwarze Farbe ihres Leibes, sie nur auf dem Brustschilde durch gelbe Streifen unterbrochen wird, läßt sie sich leicht unterscheiden. Das künstliche Gebäude, welches diese Wespe aufführt, besteht in einer Art von Pappenbüchse, die der Form nach einer Glocke am nächsten kommt, mehr oder weniger lang und weit ist, und mit dem obern Ende an dem Aste irgend eines Baumes hängt. Man findet Gehäuse dieser Art, die über 1 1/2 Fuß lang sind. Die untere Oeffnung der Glocke wird durch einen bäuchigen Deckel von Pappe verschlossen, nur an einer Seite bleibt ein kleines Loch offen, welches der einzige Eingang ist. Das Zimmer ist, wie bei den Nestern unserer gemeinen Wespen, durch die Zellentafeln in mehrere Stockwerke getheilt, welche aber nicht auf Säulen ruhen, sondern unmittelbar mit den Wänden der Glocke zusammenhängen. Der Grund der Zellen macht hier nicht allein den Boden aus, wie in den gemeinen Wespennestern, sondern die Bewohner legen vorher erst den wirklichen völlig zusammenhängenden Boden an, und bauen unter denselben ihre Zellen erst so an, daß die Oeffnungen derselben nach unten hängen. Alle im Innern befindliche Böden sind übrigens keineswegs eben, sondern bäuchig, wie der Deckel, der die Oeffnung der Glocke verschließt. Dieß kommt daher, weil jeder Boden erst ein Deckel

Digitized by Google

Paradiesapfel. Paradiesfisch. Paradieskörner.

war; denn die vorsichtigen Künstler wollten, während sie ihre Zellen bauten, ihr Haus beständig verschlossen haben; daher hatte die Glocke nicht gleich dieselbe Länge, sondern war noch sehr kurz, als sie nur erst zwey Tafeln enthielt. Um das Werk auszudehnen, verlängern sie den Rand der Glocke, so, daß er über dem Deckel hervorragt, und legen sodann um untern Theile des verlängerten Randes einen neuen Deckel an. Auf dieselbe Art fahren sie fort, bis das Gebäude die beabsichtigte Größe erlangt hat. Jeder Boden behält die an der Seite befindliche Oeffnung, die er als Deckel hatte, und so stehen mittelst dieser Oeffnung alle Steckwerke unter einander in Verbindung.

Die unter den Böden befindlichen Zellen sind sechseckigt, und sonst in nichts von der Zellen der gemeinen Wespen verschieden; die Masse aber, woraus diese geschickten Insecten ihr Haus erbauen, weicht sehr von der an den gemeinen Wespennestern ab. Sie gleicht der Pappe, und ist so weiß, stark und glänzend, daß man erstaunt, und noch weiß, ob man mehr die Geschicklichkeit im Bauen, oder die Kunst in der Bereitung der Baumaterialien bewundern soll. Es scheint indeß, daß die Holzarten, von welchen diese Wespen die Materialien nehmen, einen beträchtlichen Einfluß auf die Beschaffenheit der Pappe haben.

Paradiesapfel, oder Adamsapfel, heißt 1. eine bereits beschriebene Art von Citronenfrucht; 2. auch die Frucht des gemeinen Pisangs.

Paradiesfisch (Polynemus paradiseus). Einer von den Fingerfischen, der seiner schönen Farben wegen mit den Paradiesvögeln verglichen werden ist, und durch diese Vergleichung seinen Nahmen erhalten hat. Sein Körper ist mit dem in einem stumpfen Rüssel auslaufenden Kopfe nur 9 Zoll lang; aber dadurch, daß 3 von den 7 faserigen, fingeräehnlichen Fortsätzen an den Brustflossen weit über den Schwanz hinausreichen, erscheint er viel länger; denn der erste und längste Strahl mißt 16 Zoll. Der ganze Leib hat eine schöne, pomeranzengelbe Farbe; die Flossen und der gabelförmige Schwanz sind roth. Dieser schöne Fisch lebt in der Mündung des Ganges und in andern indischen Gewässern.

Paradieskörner (Amomum granum paradisi). Die Pflanze, von welcher diese Samen kommen, ist eine Amome, also mit dem Ingber verwandt, und wächst in Guinea, Ceylon, Madagaskar und andern Gegenden. Die Wurzel ist ausdauernd, und die Pflanze im Wuchse der Ingberstaude ähnlich. Sie hat dieselben Geschlechtskennzeichen, gehört gleichfalls der Zahl ihrer Befruchtungswerkzeuge nach in die 1. Ordn. der 1. Cl. (Monandria Monogynia), und unterscheidet sich als Art durch ihren ästigen, sehr kurzen Blumenschaft. Die Samenkapsel hat beynahe die Gestalt der Feige, enthält 3 Zellen, und in jeder derselben 2 Reihen kleiner, dem Rettigsamen an Größe gleicher, eckigter, äußerlich rother, kleiner, granatenähnlicher, und inwendig weißer, mehligter Samen. Diese kommen unter dem Nahmen Paradieskörner durch den Handel nach Europa. Sie haben einen schwachen, gewürzhaften Geruch und einen pfefferartig beißenden Geschmack, der sich einigermaßen dem Campher, der Spike und dem Thymian nähert. Durch die Destillation im Wasser geht ein gewürzhaft riechendes, mildes, ätherisches Oehl über; das brennende Wesen läßt sich nicht durch Wasser, sondern durch Weingeist ausziehen. Man braucht die Paradieskörner nicht sonderlich in der Arzeneykunst, und wenn man sie bisweilen als Hausmittel in Wechselfiebern angewendet hat, so mag man wohl keine sondertichen Wirkungen davon erfahren haben. Ihre reizenden und erhitzenden Kräfte stimmen mit denen des Pfeffers überein, sind aber geringer. Die Krämer mengen diese Körner gestoßen unter den schwarzen Pfeffer, weil sie wohlfeiler sind, als dieser.

Paradiesvogel.

Paradiesvogel (Paradisea). Wenn auch die Vögel dieses Geschlechts ihrer unnachahmlichen Farben wegen unsere Aufmerksamkeit nicht verdienten, so müßten wir sie doch darum schon näher kennen zu lernen gereizt werden, weil von ihnen so sonderbare Sagen im Umlaufe sind, die sonst für Wahrheit gehalten wurden. Es ist noch nicht lange, daß man die Paradiesvögel nur sehr oberflächlich kannte, und immer noch bleibt uns mancher Aufschluß in ihrer Naturgeschichte zu wünschen übrig. Ehemahls fand man in den Europäischen Cabinetten nur Eine Art, nähmlich den sogenannten großen oder gemeinen Paradiesvogel, und auch dieser war nicht selten verstümmelt. Nunmehr ist es den Naturforschern gelungen, nähere Nachrichten nicht nur über diese Art zu erhalten, sondern sie haben auch Gelegenheit gefunden, mehrere Arten dieser Vögel kennen zu lernen.

Digitized by Google

Paradiesvogel.

Unter den Sagen, die sich lange Zeit als Wahrheit in der Naturgeschichte der Paradiesvögel behauptet haben, müssen wir insbesondere die anführen, daß sie ganz ohne Beine zur Welt kämen, und daher auch niemahls die Erde berührten, sondern ihr ganzes Leben hindurch in der Luft schwebten, und bloß vom Thaue lebten. Viele ältere Naturforscher, die im geringsten nicht an der Richtigkeit dieser Erzählungen zweifelten, ermangelten nicht, über die Absichten der Natur bei diesen wunderbaren Vögeln manche erbauliche Betrachtungen anzustellen, mancherley Vermuthungen und Schlüsse daraus zu ziehen, die oft wieder als ausgemachte Thatsachen nacherzählt wurden. Ohne Zweifel gründet sich auch wohl der Nahme Paradiesvogel auf die Voraussetzung, daß diese Geschöpfe gleichsam dem Paradiese angehörten, nur zu gewissen Zeiten dasselbe verließen, und demnach nie die unheilige Erde berührten.

Offenbar war an den meisten, oder an allen diesen Mährchen, die noch von Vielen geglaubt werden, der bloße Zufall Schuld, daß die Eingebornen jener Länder, wo die Paradiesvögel zu Hause gehören, diesen Thieren die Beine und die gröberen Theile der Flügel abschnitten, um den abgezogenen und auf diese Art leichter gemachten Balg mit seinem prachtvollen Gefieder, als Zierathen auf dem Turban zu tragen. Nach und nach verbreitete sich diese Mode auch außerhalb Indien in China, Japan, Persien und andern Ländern; die Vögel, auf diese Weise bereitet, wurden ein Handelsartikel und kamen auch in die Hände der Europäer.

Man glaubt mit Wahrscheinlichkeit, daß Neuguinea das eigentliche Vaterland der Paradiesvögel sey, von wo aus sie außer der Brüteyeit nach den benachbarten Ostindischen Inseln streifen. Sie haben eine sehr eingeschränkte Heimath, und sind in jenen Inseln des östlichen Asiens nur über ein paar Grade innerhalb der Wendekreise verbreitet. Fast möchte ich sagen, gibt es keinen Vogel, der ein so beschränktes Vaterland hätte. Latham zah 8 verschiedene Arten; es gibt aber mehrere. Im Systeme stehen sie nach Linnée's Anordnung in der 2 Ordn. (Waldvögel oder spechtartige) zwischen den Ateln und den Baumhackern. Ihre Geschlechtskennzeichen sind: Der sehr wenig gebogene Schnabel, dessen Wurzel mit sammtartigen Federn bedeckt ist; die kleinen, hinteren Federn verstecken Nasenlöcher; die langen Steißfedern, welche weit über den Schwanz hinaus reichen, und nur an der Wurzel und an der Spitze mit Fahnen versehen sind.

Paradiesvogel.

An den großen und starken Beinen und Füßen stehen Zehen vorwärts, eine rückwärts, und die mittlere ist mit der äußersten bis zum ersten Gelenke vereinigt. Nur die Beschreibung der schönsten Arten kann hier einen Platz finden.

1) Der große, oder gemeine Paradiesvogel (P. apoda). Bd. VII, Taf. XII, Fig. 4. Daß der lateinische Trivialnahme Beziehung auf die Verstümmlung dieses Vogels habe, und eigentlich bedeutungslos sey, läßt sich aus dem Gesagten leicht schließen. Der unbefiederte Körper dieser Art ist kaum so groß wie eine Amsel; bedeckt aber kommt er der gemeinen Taube gleich. Von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schweifes mißt er 12½ Zoll. Der Schnabel ist grünlich-gelb, und 1¾ Zoll lang, der Kopf und die Augen sind klein; Kehle und Hals mit sehr kurzen, dicken, steifen Federn besetzt. Am Kopfe und Hinterhalse ist die Farbe hellgeldgelb; die Schnabelwurzel mit schwarzen, sammtartigen, grünlich chegrinirenden Federn umgeben, der Vorderhals goldgrün, der untere Theil des Halses von hinten, der Rücken, die Flügel und der Schwanz sind kastanienbraun; die Brust gleichfarbig, nur dunkler und ins Purpurfarbene spielend. Unter den Flügeln entspringt eine Menge Federn, deren Fasern so lose sind, daß sie Fischgräthen gleichen; manche davon messen 18 Zoll in der Länge. Ihre Farbe ist theils kastanienbraun oder purpurn, theils goldgelb und fast weiß. Vom Steiße aus laufen zwey 2½ Fuß lange Federn ohne Fahnen über den Schwanz hinaus, und scheinen die beyden mittleren Schwanzfedern zu seyn, der nur 6 Zoll lang und am Ende gleich ist. Bloß 4 Zoll an der Wurzel und eben so viel am Ende sind die langen Steißfedern mit Fasern besetzt; ihre Farbe ist der Schwanzfarbe gleich, also kastanienbraun. Die starken Beine haben eine ähnliche Farbe. Vier Monathe lang, während der Mauserung, sollen die langen Federn fehlen.

Das Weibchen hat, den darüber vorhandenen Nachrichten zu Folge, ungefähr dieselbe Farbe wie das Männchen; nur sollen die langen Steißfedern noch kürzere Fahnen haben.

Dieser Paradiesvogel kommt nebst andern, besonders durch die Holländer, nach Europa. Sie erhalten ihn hauptsächlich durch die Bewohner der Insel Aru, die ihn nach Banda zum Verkauf bringen. Er ist nach der oben beschriebenen Art ausgebalgt, verstümmelt und auf ein Bambusrohr gesteckt. Die gewinnsüchtigen Holländer

Digitized by Google

unterhielten und verbreiteten mit Fleiß die Lüge, daß der Vogel von Natur keine Beine habe, um die Aufmerksamkeit der Naturforscher und Naturalienliebhaber desto mehr zu spannen und die Waare in hohen Preis zu bringen. Lebendig trifft man diesen Paradiesvogel, besonders auf Aru und auf mehreren Molukischen und um Neuguinea liegenden Inseln an. Auf Ternate nennen ihn die Eingebornen den Papua-Vogel. Man kennt die Oekonomie desselben noch nicht gehörig, vermuthet aber, daß er auf Neu-Guinea brüte. Von dort kommt er, sobald der Westwind, der trockene Mussong, zu wehen anfängt, nach Aru und den übrigen nahen Inseln, und bleibt hier nur so lange, bis jener Wind zu wehen aufhört, und der Ostwind oder feuchte Mussong sich erhebt. Sie fliegen bey ihrer Ankunft und dem Abzuge in Scharen von 30 — 40 und zwar unter einem Anführer (der allemahl höher fleigt) und wie die meisten Zugvögel immer gegen den Wind, so lange er nur mäßig weht; erhebt sich ein Sturm, so steigen sie gerade auf in die höheren Regionen der Luft, wo es ruhiger ist und setzen ihre Reise fort, die etwa 18 — 20 Meilen beträgt. Hätte sie die Natur nicht dieses und einige andere Mittel gelehrt, so würden sie vom Sturmwinde ermüdet niedersallen und im Meere ertrinken. Die zwischen Neu-Guinea und Aru segelnden Schiffe treffen diese Wanderer oft an. Bisweilen bringt ein schneller stürmischer Windwechsel, dem sie nicht sogleich entgehen können, ihre langen Schulterfedern in Unordnung; dieß hindert sie im Fliegen, und sie fallen entweder in's Meer, und kommen um, oder auf den schon erreichten Erdboden, wo sie dann nicht wieder auffliegen können, weil sie sich hierzu auf einem Baume oder sonst auf einem erhabenen Gegenstande befinden müssen, und von den Einwohnern leicht gefangen werden. Da diese keinen Paradiesvogel lebendig zu erhalten wissen, so schlagen sie die Gefangenen auf der Stelle todt, und verkaufen sie an die Holländer für eiserne Nägel oder andere ihnen nützliche Geräthschaften. Außerdem fängt man diese Vögel auch mit einem aus der Brotfrucht bereiteten Vogelleim, oder schießt sie mit stumpfen Pfeilen.

Ueber die Nahrung der Paradiesvögel sind die Nachrichten zu widersprechend, als daß sich etwas Gewisses darüber angeben ließe. Nach Einigen besteht sie in Muskatnüssen, nach Andern in Beeren eines Baumes, der dort Maringabaum genannt wird. Einige behaupten, sie fräßen Schmetterlinge, und noch Andere wollen, daß sie kleine Vögel fangen, welches ihrer Klauen und des Schnabels wegen nicht unwahrscheinlich ist.

Von diesem gemeinen großen Paradiesvogel ist nach pennant der kleine Paradiesvogel, nur durch seine geringere Größe und in manchen Stücken in der Farbe verschieden. Er soll sich auf den Papua-Inseln aufhalten, auf schlanken Bäumen bauen und nicht wandern. Man sagt, die Einwohner fingen ihn, indem sie ihn durch Fischmondsamen berauschten. Ob ihn gleich Latham nur für eine Spielart vom vorigen betrachtet, so scheint doch seine Farbe und Lebensart unterscheidend genug, um ihn für eine besondere Art anzusehen.

2) Der Königs-Paradiesvogel (P. regia). **Bd. VII. Taf. XII.** Fig. 5. Dieses schöne Geschöpf hat ungefähr die Größe der Lerche, und mißt 5 Zoll in der Länge. Sein zolllanger, hellgelber, nur wenig gebogener Schnabel ist auf der obern Kinnlade zur Hälfte mit orangefarbenen Federn bedeckt; die Augen sind ringsum mit schwarzen Federn umgeben; ihr Stern ist hellgelb, und am innern Winkel befindet sich ein schwarzer Fleck. Der Kopf, der Hals, der Rücken, die Flügel und der Schwanz haben eine hellrothe Farbe, die auf dem Scheitel am hellsten ist; die Brust sieht blutroth aus, und alle diese Theile glänzen wie Atlas. An der Brust erblickt man einen breiten grünen Streif, der wie polirtes Metall glänzt; bey einigen läuft über dem grünen Streif ein anderer schmaler, hellgelber, und der Bauch ist grün mit Weiß melirt, da er bey andern gewöhnlich eine bloß weiße Farbe hat. Unter den Flügeln entspringen zu beiden Seiten mehrere graulich-weiße Federn mit hellgrünen Spitzen; der Schwanz ist nicht über Einen Zoll lang, und die zusammengelegten Flügel reichen mit ihren Spitzen über denselben hinaus. An der Stelle der mittlern Schwanzfedern entspringen zwey nur an ihrem Ursprunge mit Fasern versehene, übrigens kahle, weit über den Schwanz hinausreichende Federn. Diese sind an der Spitze, wo sie sich spiralförmig krümmen, auf der einen Spitze mit glänzend-grünen Fahnen versehen. Die Beine sehen gelblich-braun aus.

Königsvögel, oder Königs-Paradiesvögel heißen diese Vögel in Indien darum, weil man glaubt, daß sie ihrem Könige oder Anführer mit eben dem Gehorsam und der Ehrfurcht gehorchen, wie ein Unterthan seinem Monarchen. Wenn eine Schar zum Wasser oder an einen Platz kommt, wo sich Nahrungsmittel finden, rührt kein Vogel eher das Wasser oder Futter an, bis der

Digitized by Google

König getrunken oder gefressen hat. Diese und ähnliche Mährchen werden in Indien für Wahrheit gehalten.

Auch dieser Paradiesvogel findet sich vornähmlich auf Aru, doch auch auf andern in der Nähe liegenden Inseln, und wird von den Eingebornen nach Banda an die Holländer verkauft. Er ist seltener, und kommt daher auch nicht so häufig in Cabinetten vor. Neu-Guinea scheint ebenfalls sein wahres Vaterland zu seyn; denn von daher kommt er nur, so lange als der trockne Mussong weht, nach den Inseln.

3. Der prächtige Paradiesvogel (P. magnifica) Bd. VII, Taf. XII, Fig. 6, ist einer gemeinen Amsel an Größe gleich und 9 Zoll lang. Der zellange, etwas gebogene Schnabel sieht hellgelb, an der Wurzel aber und an der Spitze schwarz aus; die Federn am Kopfe sind kurz und sammtartig; Scheitel und Nacken dunkel-kastanienbraun; zwischen der Mundöffnung und dem Auge befindet sich ein hellgrüner Fleck. Hinten am Halse steht ein Büschel hellgelber, an der Spitze mit einem schwarzen Flecke versehener Federn, und unter ihm entspringt ein noch größerer Büschel, dessen Federn strohgelb sind, und locker über den Obertheile des Rückens liegen. Vom Kinn bis zum Schenkel herab ist das Gefieder schwärzlich mit einem grünen Wiederscheine, der sich über einen Theil der Flügeldeckfedern erstreckt. Von der Mitte der Kehle an ist die Farbe am Halse und an der Brust blaugrün, und die hier befindlichen Federn sind kurz und dunenartig; die kleinen Schwungfedern haben eine dunkelgelbe Farbe; die größern sind braun, und reichen bis ans Ende des Schwanzes. Wie bey den vorigen, laufen auch bey dieser Art von der Stelle der mittlern Schwanzfedern zwey lange drahtähnliche Schäfte, die sich in einen Kreis krümmen, und an der einen Seite mit sehr kurzen grünen Bärten versehen sind. Die Beine haben eine gelbliche Farbe.

Sonnerat hat diesen Paradiesvogel zuerst beschrieben. Er wohnt auf Neu-Guinea.

4. Der violetkehligte Paradiesvogel, (P. superba) Bd. VII, Taf. XII, Fig. 7, ist 9—10 Zoll lang; hat einen schwarzen Schnabel, an dessen Wurzel oben ein schwarzer Federbusch steht. Kopf, Hinterhals und Rücken sind goldgrün, und die sammtartigen Federn liegen an diesen Theilen wie Fischschuppen über einander; die Flügel sind matt dunkelschwarz; der Schwanz hat einen bläulichen Glanz; die Kehle changirt ins Violette und die Federn sind sammtartig. Der Bauch ist hellgrün. Unter den Flügeln entspringt zu beiden Seiten ein Büschel sammtartiger schwarzer Federn von ungleicher Länge, welche das Ansehen eines zweiten Flügelpaares haben, und sich hinabwärts gegen den Schwanz hin winden; die Beine sind braun. Die Nachrichten über diesen prächtigen Vogel sind noch so unvollständig, daß man nicht einmahl weiß wo er lebt; doch ist wahrscheinlich Neu-Guinea ebenfalls sein Vaterland. In vielen Cabinetten findet man nur unvollständige Exemplare und selten oder nie Federn im Schwanze, wie bei andern Paradiesvögeln. Vielleicht sind sie durch einen Zufall verloren gegangen, oder man fing diese Vögel zu einer Zeit, wo sie die langen Federn abgelegt hatten.

Paraguanten. Ein erst vor einigen Jahren entdecktes Färbeholz, welches aus Guyana kommt. Aus der Rinde des Holzes erhält man einen Saft, welcher Wolle, Baumwolle und Seide in verschiedenen Schattirungen roth färbt. Diese Farbe ist zwar nicht so dauerhaft wie aus der Cochenille aber doch fester als die vom Krapp-, vom Brasilien- und Campeche-Holz denn sie widersteht den Wirkungen des Essigs, der Citronensäure und des Weinsteins. Die Farbe aus dem Holze selbst ist etwas verschieden von der aus der Rinde. Welcher Baum das Paraguantenholz liefert, ist unbekannt; wenigstens hat ihn unsers Wissens noch kein Reisender botanisch bestimmt.

Parellflechte (Lichen parellus). Eine Scherflechte von weißlicher Farbe mit vertieften, gleichfarbigen, stumpfen und aufgeschwollenen Schildchen. Sie wächst im südlichen Europa an Bäumen, Felsen und Mauern, und wird von den Einwohnern eben so gesammelt, wie die Orseille. Wahrscheinlich dient auch sie entweder für sich oder in Verbindung mit der Orseille zur Bereitung des Lackmus.

Parkit. Ist eine Benennung mehrerer Papageyarten, so wie mehrere derselben Kakadu's Makao's Lori's u. s. w. heißen. An eine bestimmte Art ist also dabei nicht zu denken. Wir könnten mehrere Vögel dieses Nahmens beschreiben; allein außer dem Gefieder unterscheiden sie sich in ihrer Lebensart nicht von den übrigen Papageyen. Der Nahme Parkit rührt von dem Laute her, den diese Vögel, wenigstens einige Arten derselben, obwohl mit vieler Mühe, sprechen lernen; andere Worte nachzusagen, sind sie meistens nicht fähig.

Digitized by Google

Pasan. Passionsblume.

Die schönsten sogenannten Parkite sind unter andern der Paradiesparkit (Psittacus ornatus); der rothköpfige Parkit (Ps. erythrocephalus), mit allen seinen Spielarten; der roth- und blauköpfige Parkit (Ps. cauicularis); der vielfärbige Parkit (Ps. versicolor) und andere.

Pasan (Antilope oryx). Diese Antilope, welche bey Pennant die Aegyptische heißt, und nicht nur in Aegypten, Arabien und Indien, sondern auch in Südamerika, in den nordwestlichen Theilen des Vorgebirges der guten Hoffnung zu finden ist, heißt bey Einigen auch Bezoarziege, weil man in einer Abtheilung ihres Magens Bezoar findet. Sie wird über 6 Fuß lang, und ist vorn vom Kopfe bis zu den Füssen 5 Fuß hoch. Die geraden, aufrechtstehenden, dünnen, beynahe 3 Fuß langen Hörner, die über die Hälfte von der Wurzel an geringelt, übrigens glatt sind, messen 3 Fuß in der Länge und stehen an den Spitzen 14 Zoll weit auseinander. An ihrer Wurzel befindet sich auf der Haut ein schwarzer Fleck; in der Mitte des Gesichts ein anderer, ein dritter fällt von jedem Auge nach der Kehle herab, und vereinigt sich mit dem im Gesicht durch ein Seitenband von derselben Farbe. Die Nase und die übrigen Theile des Gesichts sind weiß. Vom Hinterkopfe läuft längs dem Halse und der Mitte des Rückens eine schmale schwärzliche Linie von Haaren, die länger sind als die übrigen. Die Seitenfarbe ist röthlich-aschgrau; unter dem Halse läuft bis zur Brust herab ein breiter schwärzlicher Streif. Bauch, Steiß und Beine sind weiß; jedes Bein ist unter dem Knie mit einem schwärzlichen Flecken bezeichnet. Der 2½ Fuß lange Schwanz ist mit langen schwarzen Haaren bedeckt.

Das Weibchen unterscheidet sich durch die kleinern Hörner. — Diese Antilope soll sich nicht in Heerden, sondern nur paarweise beysammen halten. Man sagt, daß sie gefährlich sey, wenn sie verwundet werde, und daß sie die Menschen leicht beschädige. Die Hottentotten essen ihr wohlschmeckendes Fleisch sehr gern, und stellen daher dem Thiere eifrig nach.

Passionsblume (Passiflora).

Durch die neueren Entdeckungen im Reiche der Gewächse ist auch das Geschlecht der Passionsblume außerordentlich vermehrt worden. Man kennt schon über 50 verschiedene Arten. Der Nahme Passionsblume hat einen religiösen Aberglauben der Verzeit zum Grunde. Man fand in der Einbildung auf den Blumenblättern einer oder mehrerer Arten dieser Gewächse die Werkzeuge der Kreuzigung Christi z. B. die Dornenkrone, die Nägel, den Speer u. s. w. vorgestellet, und erfann daher jenen Nahmen. Vorurtheilfreye erblicken nichts von allem dem auf irgend einer Blüthe dieser Gewächse. Vor der Entdeckung von Amerika kannte man eine einzige Passionsblume, denn alle bekannten Arten sind dort zu Hause, und man findet in den Theilen der Erde, welche gemeiniglich die alte Welt genannt werden, keine einzige. Die Blüthe ist bisher von den Meisten nicht genau genug beschrieben worden, und hat daher zu manchen Verletzungen dieses Geschlechts im Systeme Veranlassung gegeben. Linnée rechnete es zu den Pflanzen der 20. Cl. (Gynandria oder Weibermännige); das durch Thunberg veränderte System hat die Passionsblume in die 5. Cl. (Pentandria) gebracht; Willdenow setzt sie, unsers Erachtens am schicklichsten, in die 2. Ordn. der 16. Cl. (Monadelphia Pentandria). Die Geschlechtskennzeichen sind: der fünfblätterige gefärbte Kelch; die fünfblätterige Krone, welche auf dem Kelche steht; das kronenförmige Honigbehältniß, welches bey einigen aus strahligen Fäden, bey andern aus einer stumpfen, kegelförmigen Haut besteht; die beerenartige Frucht, welche auf einem Stielchen sitzt, fleischigt und einfächerig ist. Willdenow vertheilt alle von ihm beschriebenen Arten in vier Familien, nähmlich mit ungetheilten, mit zweylappigen, mit dreylappigen und mit vielfach getheilten Blättern. Hier können nur die bekanntesten und merkwürdigsten einen Platz finden.

1. Die viereckigte Passionsblume (P. quadrangularis). Diese rankende Pflanze wächst auf Jamaika in den Wäldern, wo sie sich an nahe stehenden dünnen Baumstämmen hinanwindet, und daher, wie mehrere Passionsblumen, als eine von den Pflanzen anzusehen ist, welche die Franzosen Lianen nennen. Die Wurzel treibt eine Menge dauernder, unterwärts holziger, nach oben zu mit 4 häutigen Flügeln versehener Stängel. Die ungetheilten Blätter sind länglich-eyrund, etwas herzförmig, mit Adern durchzogen und an den Stielen mit 3 Paar Drüsen besetzt. Die Blüthenhülle ist dreyblätterig; die Blüthe selbst von schönem Ansehen und angenehmen Geruch, und die Frucht, welche sie hinterläßt, eyförmig, größer als ein Gänseey,

Digitized by Google

grünlich von Farbe, sehr wohlriechend und von lieblichem süßsäuerlichem Geschmacke. Sie wird auf Jamaika und den übrigen Inseln von den Menschen sehr gern gegessen und als eine Leckerey betrachtet. Die Karaiben schätzen sie ungemein. Sie gewährt bey der großen Hitze des Klima's ein erquickendes Nahrungsmittel. In den Wäldern dient sie vielen Thieren zur Speise.

2. Die äpfeltragende Passionsblume (P. maliformis) Sie hat im Wuchse mit der vorher beschriebenen viel Aehnlichkeit, und findet sich in den Wäldern von Cayenne, auf St. Domingo, Martinique, Jamaika und andern Inseln. Ihre ungetheilten Blätter sind länglich-eyrund, herzförmig, mit 3 starken Adern durchzogen und am Stiele mit einem Paar Drüsen versehen. Die dreyblätterige Blumenhülle ist am Rande völlig glatt; die Blume groß; die Frucht ebenfalls groß, apfelförmig, dickschalig, aber von sehr angenehmen, süßen Geschmacke. Sie wird in Amerika gleichfalls gegessen und von Einigen ungemein gerühmt.

3. Die lindenblätterige Passionsblume (P. tiliaefolia) Sie wächst in den Wäldern von Peru, und ist, wie jene, ein windendes Gewächs Ihre ungetheilten, aderigen Blätter sind herzförmig; die Stiele derselben ohne Drüsen, und die Blüthenhülle dreyblätterig. Die Blüthe hinterläßt eine runde, dickschalige, rothgelbe Frucht, mit einem weißen, wässerigen, süßen und wohlschmeckenden Fleische, welches von Reisenden als sehr erfrischend und kühlend beschrieben wird. Wahrscheinlich ist es die Frucht, die Bayer zu den trefflichsten in ganz Peru rechnet, und von welcher er sagt, daß sie ihrer herzstärkenden Kräfte wegen, sogar den Kranken sehr heilsam sey

4. Die lorbeerblätterige Passionsblume (P. laurifolia). In Surinam. Sie treibt nur schwache, aber hoch sich windende Stängel. Die großen ungetheilten Blätter sind eyrund, aderig und glatt; ihre Stiele mit zwey Drüsen besetzt; die Hülle dreyblätterig und die lieblich-riechenden Blumen weiß mit purpurfarbigen Tüpfeln punktirt. Die Frucht ist an Gestalt der Citrone ähnlich, gelb, so groß wie ein Hühnerey, und von, lieblich gewürzhaftem Geruche. Unter der äußern dicken Schale liegt ein weißes, süßes, sehr leckeres Fleisch, welches nach der Marian

etwas schleimigt, aber ungemein lieblich und erquickend ist.

5. Die bleiche Passionsblume (P. pallida). Sie unterscheidet sich durch ihre ungetheilten, eyrunden, dreynervigen, geäderten Blätter, deren Stiele mit zwey Drüsen besetzt sind, und dadurch, daß die Blüthen weder Hülle noch Krone haben. Man findet sie in Brasilien und auf St. Domingo. Ihre citronengelbe Frucht hat die Größe eines Hühnereys, ist sehr süß, wohlschmeckend und gesund.

6. Die glockenförmige Passionsblume (P. murucuja.) Die unterwärts gerüpfelten, in 2 stumpfe Lappen getheilten Blätter dieser Art zeigen in der Mitte zwischen den beyden Lappen eine Borste; die Stiele sind drüsenlos; die Blume ist purpurroth; das Honigbehältniß nicht in Strahlen getheilt, sondern aus einem ganzen, abgestutzten, glocken- oder walzenförmigen Blatte bestehend. Die Frucht dieser auf St. Domingo wachsenden Art hat einen angenehmen Geschmack und Geruch, und Piso urtheilt von ihr, daß man sich nichts Lieblicheres vorstellen könne.

7. Die fledermausartige Passionsblume (P. vespertilio) Die Blätter dieser Art, welche in verschiedenen Gegenden des wärmeren Amerika einheimisch ist, sind in zwey spitzige, keilförmige Lappen getheilt, am Grunde mit zwey Drüsen versehen, auf der untern Seite punktirt, und an Gestalt einigermaßen einer ausgespannten Fledermaus gleich; ihre Stiele sind drüsenlos. Die Blumen sehen weiß aus, und ihr Honigbehältniß ragt über die Krone hervor. Sie blühen während der Nacht, und verwelken am Morgen. Funke fand nirgends die Frucht erwähnt. Die Europäischen Gärtner ziehen diese Passionsblume sehr leicht, und vermehren sie theils durch Ableger, theils durch Wurzelschößlinge. Sie blüht selten.

8) Die fleischfarbige Passionsblume (P. incarnata). Diese gehört zu der 3. Familie, weil ihre Blätter dreylappig sind. Die Wurzel treibt haarige Stängel, welche jährlich absterben. Die 3 länglichen, am Rande sägeartig gezähnten Lappen der Blätter sind vorn zugespitzt; die Blattstiele mit 2 Drüsen besetzt; die dreyblätterige Hülle ist kleiner, als bey andern Arten, am Rand

Digitized by Google

Passionsblume.

de gekehrt, und mit feinen Drüschen beſetzt. Kelch- und Blumenblätter ſind röthlich, und nicht viel länger, als das röthlich-weiße, gekrönte Honigbehältniß. Die Frucht iſt rund, citronengelb, dickſchalig, von der Größe eines mäßigen Apfels, mit einem dunkelfarbigen Fleiſche, welches lieblich riecht, und ſehr angenehm ſüß-ſäuerlich ſchmeckt. Nach Monardes eſſen ſie in Virginien, Braſilien und Peru ſowohl die Eingebornen, als die Europäer mit großem Appetit. Sie beſchwert den Magen nicht, und iſt ſelbſt den Kranken heilſam. Die Spanier nennen dieſe Frucht, ſo wie überhaupt von allen Paſſionsblumen, Granadillen und die Franzoſen, Pommes de liane. Man erzieht dieſe Pflanze auch in Europa; ſie iſt aber zärtlicher, als andere Arten, und will beſonders im Winter im Gewächshauſe wohl gepflegt ſeyn. Sie kommt in einer leichten, aber fetten Erde am erſten zur Blüthe, und trägt in Europa ſogar Früchte, in welchen aber die Säure die Oberhand hat. Dieſe Säure iſt indeß lieblicher, als die von den Citronen und dem Granatapfel. Die Fortpflanzung geſchieht ſowohl durch Samen, als durch Wurzeltheilung. Dieſe Paſſionsblume war die erſte, welche man nach Europa brachte.

9) Die gemeine, oder blaue Paſſionsblume (P. caesurea). Bd. VII, Taf. XXI, Fig. 2. Da dieſe Art in den deutſchen Gärten die gemeinſte iſt, ſo verdient ſie eine etwas ausführlichere Beſchreibung. Sie ſtammt aus Braſilien, wo ſie als Schlingpflanze oder Liane in den Wäldern wächſt, und ſtark wuchert. Nicht nur die Wurzel, ſondern auch die rankenden, windenden und holzigten Stängel ſind ausdauernd; letztere ſchwach, bisweilen purpurfarben und mit immer-grünen Blättern beſetzt, dieſe ſind handförmig, in 5, bisweilen 7 breite, tere aber ſchmälere eyrund, zugeſpitzte, am Rande glatte Lappen getheilt; die mit einigen Drüſen beſetzten Blattſtiele haben unten 2 nierenförmige Blattanſätze. Die langen Blüthenſtiele kommen mit einzelnen Blumen, neben welchen Gabeln zum Anhalten ſitzen, aus den Winkeln der Blätter zum Vorſchein. Die Hülle der Blüthe beſteht aus 3 großen, herzförmigen, vertieften Blättern; die Blume iſt groß, ihr Kelch ſowohl als ihre Krone an der obern Seite weißlich, mit Blau vermiſcht; das Honigbehältniß kranzförmig mit Strahlen, die an den Spitzen violet, in der Mitte weiß und am Ende purpurroth, und kürzer ſind, als die Blumenkrone. Schade daß dieſe ſchöne Blume nur kurze Zeit dauert. Sie blüht am Morgen auf, ſchließt ſich ſchon mit Sonnenuntergange wieder, und vergeht. In der Heimath der Pflanze ſetzen die Blüthen Früchte an, die, nach Einigen, von der Größe einer Pflaume, nach Andern ſo groß wie ein mäßiger Apfel, rund, dickſchalig und gelb ſind. Sie enthalten ein ſafrangelbes Fleiſch mit Samenkernen von der Größe eines Apfelkerns. Mehrere, welche dieſe Frucht — von den Holländern Rangapfel, von den Franzoſen Lianenäpfel genannt — in ihrem Vaterlande gegeſſen haben, rühmen ihren Wohlgeſchmack, rechnen ſie zu den leckern Früchten, und finden ſie ſelbſt für Kranke geſund. Du Tertre ſagt, der Saft des Fleiſches komme Einem anfangs zwar ſauer vor, werde aber hinterher ſo lieblich, daß man es nicht beſchreiben könne. Wenn Labat, wie es zu vermuthen iſt, unter ſeinem pomme de liane die Frucht der blauen Paſſionsblume verſteht, ſo fällt ſein Zeugniß ebenfalls zu ihrem Vortheil aus. Er vergleicht ihren Geſchmack mit gezuckerter Gallerte und Granatäpfeln. — In unſerm Clima ſetzen die Blüthen dieſer, ſo wie der übrigen Paſſionsblumen, keine Früchte an, und wenn es ja geſchieht, ſo werden ſie faſt nie reif. Gelingt es auch dem Gärtner einmahl, reife Früchte zu erhalten, ſo erlangen ſie doch nie die Güte, wie in Braſilien, ſondern bleiben ſauer und unſchmackhaft.

Wo die Früchte zur Reife kommen, vermehrt man die Pflanze durch Samen; wo dieß nicht iſt, muß man ſich der Ableger, Wurzelſprößlinge und Stecklinge bedienen. Gewöhnlich wintert man dieſe Paſſionsblume in Gefäßen im Gewächshauſe durch; ſie dauert aber auch, unter einer Bedeckung von dürren Laube und Baumnadeln, im Freyen aus. Oftmahls wollen die Stöcke nicht blühen. Hiervon liegt die Urſache in der Behandlung. Sie ſind entweder nicht alt genug, oder haben nicht hinlängliche Nahrung in welchem Falle man ihnen gute fette Erde, und im Sommer viel Feuchtigkeit geben muß, oder ſie wachſen endlich zu ſtark, und treiben viele Ranken. Letztere nimmt man ihnen mit gehöriger Vorſicht durch den Schnitt.

Paſtinake.

Paſtinake, gemeine (Paſtinaca ſativa). In der unedlern Sprache gemeiniglich Paſternacke. Es iſt eine Schirmpflanze, die nebſt den beyden übrigen bekannten Arten folgende Geſchlechtskennzeichen an ſich trägt: Die ungetheilten Kronenblätter ſind eingerollt und gelb; die Frucht iſt elliptiſch-rundlich, zuſammengedrückt-flach, auf beyden Seiten leicht ausgerandet, auf dem Rücken geſtreift und mit einem häutigen Flügel umgeben. Die 2.

Digitized by Google

Pastinake.

Ord. der 5. Cl. (Pentandria Digynia) ist dieser so wie der übrigen Schirmpflanzen, Stanetplatz im Systeme.

Die gemeine Pastinake wächst wohl nicht, wie Einige wollen, bloß im südlichen Europa wild, denn man trifft sie auch nördlich auf Wiesen und Aeckern, auf Hügeln, an Wegen und anderwärts wild an. Bisweilen ist die Wurzel ungetheilt, öfters aber auch in mehrere Aeste vertheilet; dabey holzig und klein. Sie dauert 2 Jahre. Die Stängel, welche sie hervortreibt, werden nach Beschaffenheit des Bodens 1, 2 — 3 Fuß hoch, sind gestreift und mit dem breiten Anfange des Blattstiels umgeben. Die einfach gefiederten Blätter bestehen aus eyförmigen, Blättchen, und das ungleiche, oder einzeln stehende ist dreylappig. Im ersten Jahre blühet die Pflanze nicht; im zweyten Jahre erscheinen die Blumenschirme an den Spitzen der Stängel im Juli und August. Sie tragen reichlichen Samen, durch welchen sich die Pastinake stark vermehrt. Auf den Wiesen ist diese Pflanze ein schädliches Gewächs, das man ausraufen muß, weil es von keinem Vieh gefressen wird, und die bessern Futterkräuter verdrängt.

Die zahme oder Gartenpastinake ist durch die Cultur entstanden. Sie unterscheidet sich im Wesentlichen nicht von der wilden, wird aber in allen Theilen größer und stärker. Die Wurzel bildet eine dicke, einfache, spindelförmige Rübe, die bisweilen eine ungewöhnliche Größe erlangt. Hanov führt 2 sehr große Pastinakwurzeln an. Der Stängel wird in gutem Boden 3 — 4 Ellen hoch, treibt eine Menge Aeste und Zweige und größere und glattere Blätter. Die fettige, fleischigte Wurzel ist süß, und dient den Menschen zur Nahrung; daher baut man die zahme Pastinake als Küchengewächs in Gärten an. Der Same wird im October, oder zu Anfange des Novembers auf nicht zu feuchtes Land gesäet. Meistentheils geht er noch vor dem Winter auf; tritt aber bald nach der Aussaat anhaltende Kälte ein, so bleibt er den ganzen Winter hindurch liegen. Im Frühlinge zieht man von den jungen Pflanzen so viele aus, daß die Wurzeln einander im Wachsthume nicht hindern. Um Johannis sind sie gewöhnlich schon daumendick und zum Verspeisen gut. Nur bis Michaelis lassen sie sich gut für die Küche benützen; nachher werden sie schon zu alt und unschmackhaft. Will man sie für den Winter haben, so säet man den Samen erst im Frühjahre, und bewahrt die Wurzeln im Herbst, wie andere Küchengewächse, im Keller auf. Die schlechtern oder ältern können auch wie Mehrrüben, als Viehfutter verbraucht werden. Mittelst des Weingeistes erhielt Marcgraf etwas Zucker aus der Wurzel. Im zweyten Jahre ist's nicht rathsam, sie zu essen, denn man hat sehr nachtheilige Folgen nach dem Genusse verspürt. Mehrere Personen, welche Pastinaken gegessen hatten, die den Winter über im Lande stehen geblieben waren, bekamen Schwindel, heftiges Brennen im Munde und im Magen, Geschwulst an den Lippen und Augen, und einen Anfall von Raserey. Frisch ist jedoch die Wurzel völlig unschädlich, und gibt mit Milch gekocht eine sehr nahrhafte Speise für schwindsüchtige und abgemagerte Personen. Ein Absud davon soll das Wechselfieber vertreiben nach den Stein auflösen. Man hat auch den gewürzhaft riechenden Samen in Wechselfiebern und andern Zufällen gebraucht, und heilsame Wirkungen davon verspürt. Jetzt dient die Pastinake mehr für die Küche, als in der Arzeneykunst.

Eine andere Art von Pastinake ist unter dem Artikel Heilwurz beschrieben worden.

Patas.

Patas (Simia rubra vel patas. Linn. Cercopithecus rubr. Bl.) heißt bei den Negern am Senegal ein Affe, der in dem Systeme der Naturforscher gewöhnlich den Nahmen: Rother Affe führt. Er ist eine Meerkatze von etwa 1½ Fuß Höhe, mit einer langen Nase, tief im Kopfe liegenden Augen, langen behaarten Ohren und einem Gesichte, das an den Seiten herab mit langem dichtem Haar, und unten am Kinn mit einem Barte besetzt ist. Von einem Ohre zum andern läuft über den Augen ein schwarzer Streifen. Der Leib ist ungemein schlank; auf dem Obertheile vom schönsten und glänzendsten Kastanienbraun, welches stark in's Rothe übergeht, und so lebhaft ist, daß man glaubt, das Thier sey gemahlt; der Unterleib ist aschfarben mit gelbem Anstriche; der Schwanz so lang, wie der Leib. Eine Spielart hat statt des schwarzen einen weißen Streifen über den Augen.

Am Senegal sind diese Affen in den Wäldern in Menge anzutreffen. Der französische Reisende Brue sah ihrer viel, als er mit seinen Gefährten den Senegal hinauf fuhr. Sie zeigen nicht die Lebhaftigkeit und Munterkeit anderer Affen, sind aber äußerst neugierig. Als sie die Fahrzeuge auf dem Flusse erblickten, begaben sie sich aus den Wipfeln der Bäume auf die dünnsten Zweige, die nach dem Ufer herüber hingen, um die neuen Gegenstände recht genau zu betrachten. Wenn einige ihre

Digitized by Google

Patira. Pech.

Neugierde befriedigt hatten, machten sie andern Platz. Nach einiger Zeit wurden sie zutraulich. Sie neckten sogar die Schiffer, indem sie ihnen Zweige zuwarfen. Die Schiffer erwiederten ihren Scherz mit Flintenschüssen, erlegten einen Theil, und verwundeten mehrere. Dieß brachte die übrigen in Bestürzung; sie erhoben ein gräßliches Geschrey; einige hoben Steine auf, und warfen damit nach ihren Feinden; andere ließen ihren Unrath in die Hände, und bedienten sich desselben zu gleicher Absicht.

Patira (Sus patira). Eine neu bestimmte Schweinegattung. In den südlichen, ungeheuren Waldungen Amerika's leben 2 Gattungen Schweine: Der Pecari und der Patira. Beyde haben zwar in Rücksicht ihrer Gestalt und ihrer Lebensart Vieles mit einander gemein, und leben, wie gesagt, in einerley Gegend; allein sie begatten sich nie zusammen und dürfen daher nicht mehr, wie bisher, vermengt werden. Der Patira ist viel kleiner als der Pecari oder das Bisamschwein. Er mißt noch nicht 3 Fuß in der Länge und sein Gewicht beträgt selten über 30 — 50 Pfund. Die Borsten sind dicker, steifer und länger; von Farbe schwarz und weiß, an der Spitze von ersterer Farbe; daher das Thier schwärzlich aussieht. Die Patiras ziehen nicht so herum, wie die Pecari's, sondern halten sich in kleinen Gesellschaften oder Familienweise beysammen in der Gegend auf, wo sie geboren werden. Hohle Bäume und Erdhöhlen, welche von andern Thieren gemacht werden, dienen diesen Schweinen zur Wohnung, zum Zufluchtsort bey Verfolgungen und dem Weibchen zum Wochenbette. Das Fleisch dieser Thiere ist zart und vom vortrefflichen Geschmack.

Pech. Diesen Nahmen führt bekanntermaßen ein Product des Pflanzenreiches, welches durch sehr einfache Arbeiten aus dem Harzsafte der Nadelbäume, vornähmlich der Tannen und Fichten gewonnen wird. Zunächst nimmt es seinen Ursprung aus dem Theer, welcher mittelst des Feuers aus den harzigen Kienspänen und Rinden der erwähnten Nadelbäume getrieben wird. Um Pech zu erhalten, dampft man den Theer über einem gelinden freyen Feuer so weit ab, bis er die gehörige Festigkeit erlangt hat, und ein tief schwarzbraunes, fast schwarzes, nur an den Kanten durchscheinendes Harz bildet, welches bey mäßiger Wärme weich wird, bey der Hitze

Pechblende. Pechnelke. Pechstein.

fließt, und in der Kälte so spröde wird, wie Glas. Die chemische Zerlegung des Peches zeigt im Ganzen dieselben Bestandtheile, wie die Pflanzenharze überhaupt. Das Pech klebt sehr fest an, und ist für das Wasser undurchdringlich. Aus diesem Grunde ist es in vielem Betracht ein sehr wichtiges und nützliches Product; und wird von vielen Handwerkern und Künstlern, besonders aber in Menge zum Schiffbau gebraucht. Das weiße, oder Burgundische Pech, welches man in Apotheken findet, hat eine gelbbraune Farbe, ist hart, zerbrechlich, schmeckt und riecht nach Terpentin, und läßt sich in der Hand erweichen. Es kommt von der gemeinen Rothtanne, und ist das Harz, welches im Winter aus den aufgehauenen Stellen der Rinde dringt. Der gröbere Theil dieses Harzes kommt mit zu dem gemeinen Theer, das Reinere und Bessere zerläßt man in einem Kessel mit Wasser über dem Feuer, und preßt es dann durch einen leinenen Sack. Dieses weiße oder Burgundische Pech — es heißt so, weil man es ehevem vornähmlich aus Burgund zog — dient in den Apotheken allenfalls zu Pflastern; doch ist der Gebrauch des Pechs überhaupt in der Heilkunde von keinem großen Belang.

Pechblende, wird der schwarzbraunen Farbe wegen eine Art Blende genannt.

Pechnelke. Die gemeine Sprache, welche es mit ihren Benennungen so genau nicht nimmt, belegt gewöhnlich mehrere wildwachsende Nelken, z. B. die Karthäusernelke und andere mit dem Nahmen Pechnelke; mit mehrerem Rechte heißt eine Lichtnelke so.

Pechstein, wird eine Art von Kieselstein genannt, die man in Sachsen und in mehreren Ländern findet. Sie hat meistens eine schwarzbraune Farbe; doch gibt es auch mancherley Abwechslungen. Aeußerlich ist ihr Ansehen fettglänzend, der Bruch muschelig und die Durchsichtigkeit sehr gering. In Rücksicht auf innern Gehalt zeigen sich auch bey diesem Mineral verschiedene Abstufungen. Ein Theil macht gleichsam den Uebergang zum Wackopal; bey andern findet man Feldspath und Quarzkörner eingemengt, welche Stücke den Uebergang zum Porphyr machen, und Pechstein-Porphyr genannt zu werden verdienen.

Pechurin- oder Pecherimbohne, auch Muskatenbohne genannt, ist ein Samenkern, der einer

Digitized by Google

Pechurimrinde. Pefaulinewurzel.

Bohne gleicht, und schon seit wenigstens 80 Jahren aus Amerika, nahmentlich aus Brasilien und vielleicht auch aus Paraguay, nach Europa gebracht wurde. Noch jetzt erhalten wir sie als Handelsartikel durch die Portugiesen von dort her. Diese Bohne ist 1¼ Zoll lang, 8 Linien breit und eine Linie dick, auf der einen Seite convex, auf der andern glatt, etwas vertieft und der Länge nach gefurcht, äußerlich ziemlich glatt, dunkelolivenbraun, inwendig hellbraun, von mürber Consistenz und lockern Gewebe. Der Geruch steht zwischen dem Sassafras und der Muskatennuß in der Mitte. Durch die Auspressung erhält man daraus beynahe ⅓ ihres Gewichts butterhaften, weißen, stark nach Sassafras riechenden Oehles. Durch's Kochen verliert sich alles Gewürzhafte. Es gibt eine unächte Sorte von Pechurimbohnen, die man an ihrer blassen Farbe, an ihrer beträchtlichen Härte und Bitterkeit, so wie auch daran unterscheiden kann, daß sie um die Hälfte größer ist. Man weiß noch nicht, von welchem Gewächs diese Bohne kommt. Einige halten dafür, sie sey die Frucht eines Lorbeerbaumes. Sie wird in der Medicin, jedoch nicht häufig gebraucht. In Koliken, Durchlauf und andern Krankheiten hat sie wirklich die erwarteten Dienste geleistet.

Pechurimrinde. Eine Baumrinde, deren Ursprung eben so ungewiß ist, als der Ursprung der Pechurinbohne. Man glaubt indeß, daß beyde von einerley Baum kommen. Die Pechurimrinde ist weniger in den Apotheken bekannt, als die Bohne. Sie soll der Farbe nach dem Zimmt ähneln, inwendig aber dunkler seyn, als äußerlich, und die Dicke einer Linie haben. Ihr starker, gewürzhafter Geruch ist ein Gemisch von Muskatennuß, Gewürznelke und Amber und der Geschmack sehr hitzig, etwas zusammenziehend und bitterlich. Durch Destillation erhält man daraus ein ätherisches Oehl, welches im Wasser unterstinkt.

Die Portugiesen bringen diese Rinde von Panama nach Europa; ein Theil kommt aber aus Ostindien. Sie wird in der Medicin gebraucht, und soll als gutes Magenmittel dem Erbrechen, selbst dem gallichten widerstehen, und im Durchlaufe, in Wechselfieberu und andern Uebeln nützliche Dienste leisten.

Pefaulinewurzel. Ein seinem Ursprung nach unbekanntes Product, welches im Handel aus China nach Europa gebracht wird. Es ist eine Wurzel, die unter der schwarzen äußerlichen Rinde ein leichtes, weiß-

Pegasusfisch. Peitschenstrauch. Pekan

fes, schwammigtes, lockeres Gewebe enthält, und in der Mitte einigermaßen holzig ist. Nach Europa kommt sie, wie sich von selbst versteht, nur getrocknet. Im frischen Zustande soll sie einen süßlichen Milchsaft enthalten; daher sie die Malayen Tigermilch nennen. Man rühmt den Absud von dieser Wurzel in der Lungensucht und Auszehrung, bey Ohnmachten, Erbrechungen der Schwangern, in schleichenden Fiebern und in mehreren Krankheiten.

Pegasusfisch (Pegasus). Ein Fischgeschlecht aus der 1. Ordn. (Knorpelfische), welches nur wenige Arten enthält. Man unterscheidet diese Fische von andern dieser Ordnung leicht daran, daß sich das Maul unter dem schnabelförmig gekrümmten Kopfe befindet, und zurückgezogen werden kann. Der Rumpf hat eine gepanzerte, gegliederte Bedeckung mit knöchernen Einschnitten ohne Schuppen, und ist bisweilen eckigt, bisweilen glatt; die Kiemenöffnung gehogen und vor den Brustflossen sitzend; die Bauchflosse einstrahlig, und die Schwanzflosse läuft spitzig zu. Alle Pegasusfische leben in den Indischen Gewässern. Außer ihrer Gestalt enthalten sie nichts Merkwürdiges; wir führen daher auch nur Eine Art, den Seedrachen, in einem eigenen Artikel an.

Peitschenstrauch, oder Geißelstrauch, Indischer (Flagellaria indica) wird ein Strauch genannt, der an 6—8 Fuß Höhe erlangt. Seine Zweige oder Ranken klettern und winden sich an Bäumen und andern Gegenständen hinan, und dienen ihrer Zähigkeit wegen vortrefflich zu allerley Flechtwerken. Die Blüthen haben einen sechsblättrigen Kelch, der lederartig ist; die Krone fehlt; der Staubgefäße sind sechs; der Staubweg ist dreyspaltig; die Frucht eine einfächerige Beere, die einen Kern enthält, und mit dem Kelche und der Narbe gekrönt ist. Die 3. Ordn. der 6. Cl. (Hexandria Trigynia) ist der Standplatz dieses Gewächses im System.

Pekan, Pekan-Marder (Mustella Canadensis). Der Nahme Pekan kommt im Nordamerikanischen Pelzhandel vor. Es wird damit ein Thierfell bezeichnet, welches durch jenen Handel in Europa sehr bekannt ist. Das Thier, welchem es angehört, ist allerdings ein Marder, der mit den bey uns lebenden Thieren dieses Nahmens nicht geringe Aehnlichkeit hat, sich aber doch genugsam von denselben unterscheidet, so, daß

Digitized by Google

man es mit Recht als eine besondere Gattung betrachtet. Das Thier selbst ist noch unbekannt, und die Beschreibungen, welche man davon hat, sind nach Fellen gemacht, welche die Wilden den Europäern bringen. Peunant beschreibt den Pekan nach einem Felle so: Das Maul ist mit sehr langen Barthaaren besetzt; die Ohren sind etwas zugespitzt; das Haar auf dem Kopfe, dem Rücken und dem Bauche ist an der Wurzel aschgrau, an der Spitze hellkastanienbraun, sehr sanft und glänzend; an den Seiten grau überlaufen, zwischen den Vorderbeinen und der Brust findet sich ein weißer Fleck; Beine und Schwanz sind schwarz, oben und unten mit dichten Haaren besetzt; die Klauen scharf. Die Gestalt kommt der vom Hausmarder am nächsten; die Länge von der Nase bis zum Schwanze beträgt 1 Fuß 7 Zoll, der Schwanz mißt mit der Haarspitze 11 Zoll.

Von dieser Beschreibung weichen Andere etwas ab, und geben die Schnauze als kastanienbraun, die Stirn als weißgrau und bläulich gewässert; den ganzen Rücken als grau, gelblich, braun und schwarz unter einander schillernd an. Nach dieser Beschreibung sind auch Kehle und Unterbals kastanienbraun und bräunlichweißgrau überlaufen; Brust und Bauch kastanienbraun mit lichten Haaren vermengt. Die Länge des Leibes wird auf 2 Fuß, die des Schwanzes auf 1 Fuß und fast 4 Zolle angegeben.

Hieraus scheint zu erhellen, daß mancherley Thiere aus dem Mordergeschlechte den Nahmen Pekan führen. Von der Lebensart läßt sich gar nichts sagen.

Pelikan oder Pelekan (Pelecanus), ist der Nahme eines Vogelgeschlechts aus der Ordnung der Schwimm- oder Wasservögel, welches über 30 verschiedene Arten enthält. Alle hierher gehörigen Vögel haben einen langen, geraden, am Ende entweder hakenförmigen oder schief zulaufenden Schnabel, auf welchem die Nasenlöcher in einer Furche liegen, die längs den Seiten des Schnabels hinläuft. Bey den meisten ist das Gesicht unbefiedert; der Kropf kahl und sehr ausdehnbar; die 4 Zehen sind alle unter einander mittelst einer Schwimmhaut verbunden. Mehrere zu diesem Geschlechte gehörigen Vögel: der Comoran, die Fregatte, die Kropfgans, der Wasserrabe und Tölpel werden in besondern Artikeln beschrieben. Von andern merkwürdigen Arten folgen hier:

1. Der braune Pelikan (P. fuscus). Er übertrifft unsere gemeine Gans an Größe, und hält beynahe 4 Fuß in der Länge. Der über 15 Zoll lange Schnabel sieht an der Wurzel grünlich aus, und läuft am Ende in's Bläuliche über, wo sich zugleich etwas Roth mit einmischet; der Halssack ist bläulich aschfarben mit röthlichen Strichen gezeichnet; der Augenstern dunkelbläulich aschfarben; die kahle Haut, welche die Augen umgibt, weißlich. Das Gefieder hat am Kopfe und am Halse eine weiße Farbe; am erstern sitzt hinten ein kleiner Federbusch; auf dem Rücken, den Schultern und am Steiße sieht das Gefieder aschbraun aus; die Brust und alle übrigen Theile des Unterleibes sind der Farbe nach, wie oben, aber ganz einfach. Die obern Deckfedern der Flügel sind wie der Rücken; einige der äußern größer, aber einfarbig braun; der Schwanz ist schimmelgrau-braun; die Beine sind bleifarben; die Klauen schwarz.

Der braune Pelikan hält sich in großer Anzahl on vielen Küsten von Amerika auf. Er lebt in Menge in Kalifornien und besonders auf Jamaika, Barbadores und andern Westindischen Inseln. Im Sommer geht er bis zur Hudsonsbay nach Norden hinauf. Man sieht ihn fast immer an den Küsten, wo er entweder im Meere fischt, oder mit angefülltem Sacke auf den Felsen sitzt. Im erstern Falle ist er ziemlich lebhaft und munter; gesättigt aber sitzt er stundenlang unbeweglich still, legt den Schnabel auf die Brust, und befindet sich gleichsam in einer Art von Schlaf. In diesem Zustande scheint er ganz gefühllos und ist so dumm, daß man öfters Menschen hinzu schleichen sieht, um ihn beym Halse zu ergreifen und zu fangen. Die braunen Pelikane pflegen ihre kranken oder verwundeten Kameraden mit Speise zu versorgen. Diese Gewohnheit machen sich die Amerikaner zu Nutze; indem sie einen lebendig gefangenen Vogel nahe an der Küste einsperren, und dann die ihm dargebrachten Fische für sich nehmen.

Aeltere Naturforscher hielten diesen Pelikan für eine Spielart von der Kropfgans; Andere sind der Meinung, daß er das Junge von jener sey. Genauere Beobachtungen, als wir bis jetzt haben, müssen diese Fragen entscheiden.

Der Bassanische Pelikan (P. Bassanus) Bd. IV, Tab. IV, Fig. 2. Dieser Vogel heißt sonst auch der große Gannet, der Schottische Pelikan, und wohl gar fälschlich, die Schottische Gans. Er ist der gemeinen Gans an Größe gleich, mißt

Digitized by Google

Pelikan.

in der Länge beynahe 3, und mit ausgespannten Flügeln in der Breite 6 Fuß. Sein bläulich-aschfarbener Schnabel, der von Andern als hellblau beschrieben wird, ist 6 Zoll lang; der Augenstern gelblich; die kahle Haut um die Augen blau; diese Haut umgibt zugleich die Wurzel des Schnabels. Die Kehle ist unbefiedert, und die Haut daselbst so ausdehnbar, daß sie einen Sack bilden kann, in welchem 5 — 6 Hörner Platz finden. Das Gefieder ist der Hauptfarbe nach weiß; am Scheitel aber und dem obern und hintern Theile des Halses sieht es aus, wie Sämisches Leder; die Afterflügel und die großen Schwungfedern sind schwarz; der Schwanz und die Beine eben so; letztere vorn mit einem grünen Streifen gezeichnet; die Klaue der mittleren Zehe hat kammförmige Einschnitte. Das Weibchen ist vom Männchen fast gar nicht verschieden; die Jungen aber sind im ersten Jahre dunkelbraun und weiß gesprenkelt.

Der Gannet, oder Bassanische Pelikan, lebt an den Küsten von Schottland, und ist besonders auf der Baß-Insel so häufig, daß man ihm daron den Nahmen gegeben hat. Er kommt hier gewöhnlich im März an; und geht im November wieder weg. An den Küsten von Norwegen, von Island, dem südlichen Grönland und im Südmeere trifft man ihn auch an; eben so bewohnt er die Küsten von Neufundland, und begibt sich von da im Winter nach Carolina herab. Im December sieht man ihn bey Lissabon und in der Mittelländischen See unfern von Cadix. — Fische, insbesondere Häringe und Sardellen sind seine Nahrung. Er beobachtet den Zug der Fische und weiß sie geschickt zu fangen. Den Fischern im Norden dient seine Erscheinung als ein Vorbothe von der Ankunft der Häringe. Das Weibchen macht ein Nest aus allerley Seerstanzen und andern auf dem Meere schwimmenden Dingen, und legt nur ein einziges weißes Ey, das noch nicht so groß ist wie ein Gänseey. Man kann es wegnehmen, und es legt ein zweytes, ja ein drittes; kann aber wenn ihm auch dieß genommen wird, in demselben Jahre nicht brüten. Man stellt nicht nur den Eyern dieser Vögel eifrig nach, sondern nimmt ihnen auch die Jungen, welche ebenfalls dem Menschen zur Speise dienen. Die Bewohner der Insel St. Kilda essen jährlich viele Tausende junger Gannette und Eyer. Die Jagd ist oft mit großen Gefahren verbunden, und nicht selten verunglücken die Jäger, welche auf den steilsten Klippen nach den Nestern umher steigen.

Pelzkäfer. Pelzmotte.

Pelzkäfer, oder Mottenkäfer (Dermestes pellio). Ein bekanntes Käferchen aus dem Geschlechte der Schabkäfer. Es ist 2¼ Linie lang und kaum halb so breit; der Körper etwas platt, oben glänzend, unten mattschwarz. Ungefähr in der Mitte jeder Flügeldecke erblickt man einen runden weißen Punkt und einen dergleichen hat auch der Brustschild. Alle drey werden von äußerst feinen, kurzen Härchen gebildet, die nur sehr locker in seinen Vertiefungen sitzen, und leicht abgewischt werden können. Man kann ihre wahre Gestalt nur unter dem Vergrößerungsglase recht erkennen. Außer diesen dreyen sieht man noch an jedem Winkel des Brustschildes einen keinen matten weißen Punct.

Im März, April und späterhin kommen die Pelzkäferchen in den Zimmern und Kammern an Wänden und Möbeln zum Vorschein. Nach der Paarung legen die Weibchen ihre fast unsichtbaren Eyer an Pelzwerk, und überhaupt an alle trockne thierische Producte, z. B. in Insecten- und Vögelcabinetten. Daraus entstehen kleine längliche Larven, die eine harte, glänzende, braunröthliche Haut haben, und an den Ringen so dicht mit Borstenhärchen besetzt sind, daß sie ganz rauh erscheinen. Sie haben 6 hornartige Beine, und einen langen, aus vielen Fuchshaaren bestehenden Schwanz, der wie ein Besen hinten mit dem Körper verbunden ist. Der Gang dieser Larven ist sonderbar, nähmlich gleitend und stoßweise; sie können auch rückwärts ziemlich schnell gehen. Wenn diese Larven, die sehr gefräßig sind, ihre völlige Größe erlangt haben, verpuppen sie sich, und erscheinen als Käfer. Sie thun im Larvenstande in jeder Art von Pelzwerken, und in Insecten- und Vögelcabinetten sehr große Schaden. Bey den Pelzen fressen sie die Haut rein unter den Haaren weg, so daß diese bey der mindesten Berührung ausfallen. Oefteres Nachsuchen und Ausklopfen der Pelzwaaren an lüftige Oerter, insbesondere aber stark riechende Substanzen, die man in die Schränke und Kasten legt, z. B. Terpentin, Kienholz, Spike, Kampher u. d. gl. halten diese gefräßigen Geschöpfe ab.

Pelzmotte (Phalaena tinea pellionella). Man nennt die Larve des Pelzkafers auch wohl Pelzmotte, obgleich sie keine eigentliche Motte ist. Die eigentliche Pelzmotte wird, wenn sie ihre Vollendung erlangt hat, ein kleiner Nachtschmetterling, den man im May in Zimmern und Kleiderkammern, besonders wo Pelzwerk hängt, nicht selten antrifft. Die Vorderflügel desselben sind glän-

Digitized by Google

gend silbergrau, und haben in ihrer Mitte einen schwarzen Fleck; die Hinterflügel sind glänzend grau und mit langen Haarfranzen eingefaßt.

Die Larve ist ein kleines Räupchen von einigen Linien Länge, und etwa einer Linie Dicke; es hat einen braunen Kopf, und einen gelblich-weißen, oben sehr fein bräunlich gestrichelten Körper. Dieses Thierchen zeigt eben die Kunsttriebe, wie die übrigen Motten, und bereitet sich eine ähnliche Hülle aus fein zerbissenen Haaren des Pelzes, auf welchem es lebt. Für jede Art von Pelzwerk ist es ein gefährliches Insect; auch die Häute der ausgestopften Säugethiere und die Vögel sind vor ihm nicht sicher. Es frißt gewöhnlich vom Februar bis zum April, worauf es seine Hülle auf beyden Seiten verschließt, und zur Puppe wird, aus welcher im May oder hierauf der oben beschriebene Schmetterling kommt.

Gehörige Sorgfalt schützt das Pelzwerk leichter gegen diese Verheerer, als gegen die Larven des Pelzkäfers. In den Frühlings- und Sommermonathen darf man nur alles Pelzwerk in leinerne Tücher einhüllen, und in wohl verschlossene Schränke und Kästen legen. Die Schmetterlinge können alsdann nicht dazu, um ihre Eyer darin abzulegen. Bringt man überdieß noch stark riechende Substanzen, Terpentin, Kienöhl, Kampher, Schwefeldampf, Tabakrauch u. d. gl. in den Schränken an, so sichert man das Pelzwerk noch besser vor jenen gefährlichen Nachstellungen. Sind schon Motten oder Eyer darin vorhanden, so breitet man den Pelz aus, bestreut ihn mit erwärmtem feinem Staube, läßt diesen kalt werden, wendet sodann den Pelz um, und klopft auf der Rückseite so lange, bis alle Motten und Eyer herausgefallen sind. Auch tödtet Kienöhl und Terpentin die noch zurückgebliebenen ausschlüpfenden Motten. Schränke von recht kienigtem Holze sind schon an sich ein gutes Verwahrungsmittel.

Penäe (Penaea). Es gibt 9 Pflanzenarten, denen Linnäe diesen Nahmen beygelegt hat. Sie haben folgende Geschlechtskennzeichen: Der Kelch ist zweyblätterig, die Krone glockenförmig, der Staubweg vierwinklicht; die Samenkapsel viereckigt, vierfächerig und achtsamig. Der Standplatz im Systeme ist die 1. Ordn. der 4. Cl. (Tetrandria Monogynia). Wir führen hier nun die folgenden als merkwürdig an.

1) Die stumpfe Penäe (P. sarcocolla). Einige haben das Griechische Wort Sarkokolle beybehalten, Andere es durch Fleischleim übersetzt; besser ist's mit Wildenow und Mehreren den Geschlechtsnahmen beyzubehalten. Die stumpfe Penäe wächst als mäßiger Strauch in Aethiopien oder dem Innern von Afrika. Er trägt flache, eyrunde, vorn abgestumpfte Blätter, und büschelweise bey einander stehende Blüthen. Die mittlere Blüthe jedes Büschels ist ohne Kelch; bey den übrigen sind die Kelche größer, als die Blätter und am Rande gefranzt; die Einschnitte der Kronenblätter stumpf, und der Griffel oder Staubweg mehr pfriemenförmig, als bey den übrigen Arten.

2) Die spitzige Penäe (P. mucronata). Sie hat mit der vorigen gleiches Vaterland, und unterscheidet sich vornähmlich durch ihre glatten, vorn zugespitzten herzförmigen Blätter. Die Blumen stehen am Ende der Zweige, und sind roth; die Einschnitte ihrer Kronenblätter spitzig, und der Staubweg mit 4 Flügeln besetzt.

Wir haben diese beyde Arten der Penäe darum angeführt, weil man dafür hält, daß das Gummi davon herkomme, welches unter dem Nahmen Sarcocolla, oder Sarkokolla und Deutsch Fleischleimgummi in den Apotheken vorkommt. Diese Substanz wird durch den Handel aus Persien und Arabien nach Europa gebracht. Sie besteht in leicht zerreiblichen Körnern und Stückchen von verschiedener Größe. Einige reichen bis zum Umfange einer Wallnuß hinan, andere sind nur so groß, wie ein Mohnkorn. Selten trifft man ganz weiße Stücke an; die meisten haben eine weißgelbliche, mehr oder weniger in's Röthliche fallende Farbe. Geruch bemerkt man gar nicht; aber einen anfangs süßlichen, hintennach bitterlichen, etwas widrigen Geschmack. Manche Stücke sind wie mit einer faserigen Wolle zusammengefügt. Am Feuer bläht sich dieses Gummi auf, knistert und entzündet sich endlich, wobey es einen nicht unangenehmen Geruch verbreiten soll. Im Weingeiste löst es sich nicht völlig, wohl aber im Wasser auf. Man schreibt dieser Substanz, die allerdings vegetabilischen Ursprungs ist, und mithin sehr unrichtig Fleischleim genannt wird, medicinische Eigenschaften zu; noch weiß man aber darüber nichts Bestimmtes zu sagen, weil es an gehörigen Untersuchungen fehlt. Man hat sie in Milch aufgelöst äußerlich gegen dunkle Flecken der Hornhaut und als blutstillendes Mittel gebraucht; mit welchem Erfolge aber, ist ziemlich ungewiß. Ohne nähere Prüfungen sollte man sie indeß nicht anwenden; denn dadurch, daß nach einem an-

Digitized by Google

Pendarenharz. Perinkarabaum

ferlichen Gebrauche die Haare ausſtelen, hat ſich dieſes Gummi verdächtig gemacht.

Pendarenharz. Hr. v. Humboldt hat dieſe Subſtanz auf ſeinen Reiſen in Südamerika gefunden. Sie iſt der eingetrocknete Milchſaft, alſo vermuthlich ein Gummiharz aus einem Baume, der im Vaterlande Pendare heißt, und ſtellt einen natürlichen Firniß vor. Man überzieht mit der noch friſchen Milch Gefäße. Sie trocknet ſehr ſchnell, und gibt einen ſehr ſchönen Firniß, der aber gelblich wird, wenn man ſie in großer Menge aufträgt.

Penelope (Penelope). Dieſen Nahmen hat man jetzt einem neuen Vogelgeſchlechte gegeben, deſſen 6 Arten man ſonſt zu den Geſchlechtern der Truthühne und Faſanen rechnete. Im Syſtem nehmen ſie ihren Platz neben den erſteren ein. Ihre Geſchlechtskennzeichen ſind: Der an der Wurzel nackte Schnabel, der mit Federn bedeckte Kopf; die nackte Kehle, und der aus 12 Federn beſtehende Schwanz.

Pentandria. Der Nahme der 5. Linn. Claſſe. Pflanzen mit fünf Staubfäden.

Peplis, Europäiſche (Peplis portula). Dieſe Pflanze findet man in ganz Europa an waſſerreichen oft überſchwemmten Orten. Sie wird ungefähr einen Fuß hoch; hat einen eckigten Stängel; paarweis auf langen Stielchen ſtehende, glatte, rundliche Blätter, aus deren Winkeln im Juli und Auguſt die ſtielloſen Blumen kommen, welche bisweilen eine purpurrothe, meiſtentheils aber gar keine Krone haben. Ihr Kelch iſt glockenförmig, zwölf Mahl gezähnt; die Samenkapſel oben zweyfächerig und vielſamig. Es ſind 6 Staubgefäße und ein Stanbweg vorhanden, daher gebührt der Peplis, von der man nur noch Eine Art kennt, ihr Platz in der 1. Ordn. der 6. Cl. (Hexandria Monogynia). Sonſt weiß man nichts Merkwürdiges von ihr.

Perinkarabaum, geſägter (Elaeocarpus serratus). Es gibt 5 Arten von Gewächſen, die man Perinkara, oder auch nach Rumph, Ganitenbaum nennt. Die hier genannte iſt die merkwürdigſte. Das ganze Geſchlecht ſteht in der 1. Ordn. der 13. Cl. (Polyandria Monogynia), und zeichnet ſich von andern hierher gehörigen Geſchlechtern durch die fünfblätterige,

Perlenmuſchel.

zerriſſene Blumenkrone, und den fünfblätterigen Kelch; durch die an der Spitze mit 2 Klappen verſehenen Staubbeutel und durch die einfächerige, mit einem krauſen Kerne verſehene Steinfrucht aus.

Der geſägte Perinkarabaum iſt ein ſehr anſehnlicher, dicker, hoher Baum, deſſen kurzgeſtielte, wechſelweiſe ſtehende Blätter den Kirſchblättern gleichen, jährlich abfallen, und dann ganz roth werden. Sie ſind ſtumpf gezähnt, platt und oberig. Die Blüthen erſcheinen in Trauben. Die Zahl ihrer Kronenblätter und Staubgefäße iſt verſchieden gefunden worden, wenn die Beobachter nicht verſchiedene Arten meinen. Die Steinfrucht iſt kugelförmig, blau und mit Purpur gemiſcht. Die Nuß oder der Kern, den ſie einſchließt, hat eine mit vielen Vertiefungen und Erhöhungen verſehene Schale, welche ausſieht, als ob ſie von Würmern (Inſectenlarven) zerfreſſen wäre. Man findet ſie von verſchiedener Größe, wie eine Flintenkugel und wie eine Erbſe. Sie werden mit den Oliven verglichen. Das Fleiſch hat einen ſäuerlich-ſüßen Geſchmack, und dient in verſchiedenen Gegenden Oſtindiens, wo der Baum einheimiſch iſt, zur Speiſe, indem man ſie roh und mit Eſſig und Salz, wie Oliven eingemacht genießt. Die Kerne werden ihrer ſchönen Schalen wegen geſammelt, und zu Knöpfen und Roſenkränzen verwendet. Je gleichförmiger ſie ſind, deſto theurer bezahlt man ſie.

Hier iſt noch eine wichtige Art, der kopaltragende Perinkarabaum (E. copalliferus) anzuführen. Es wird ſeiner im Artikel Sumach Nr. 6 Erwähnung geſchehen. Von den übrigen Arten ſeines Geſchlechts unterſcheidet er ſich durch die völlig ungetheilten Blätter und die Endriſpe. Von ihm kommt nun der wirklich echte Orientaliſche Kopal. Man gewinnt dieſes koſtbare Harz durch Einſchnitte, die in die Rinde des Stammes gemacht werden.

Perlenmuſchel (Mya margaritifera). **Bd. VII. Taf. XX. Fig. 2.** Perlen, dieſe ſchon von Alters her ſo geſchätzten Naturproducte, die noch jetzt mit den Edelſteinen wetteifern, finden ſich (freylich von verſchiedener Güte und Schönheit) in mehreren Muſcheln, wie dieß dem, der die Entſtehung derſelben erwägt, ſehr begreiflich ſeyn muß. Vornähmlich aber ſind 2 Arten von Muſcheln der in ihnen vorkommenden Perlen wegen berühmt. Die eine iſt eine Miesmuſchel, und wird unter dem Artikel Perlenmuttermuſchel näher beſchrieben; die

Digitized by Google

Perlenmuschel.

andere eine Art von Klaffmuscheln, die wir die Perlmuschel nennen wollen, und deren Betrachtung uns jetzt beschäftigen soll.

Die Perlenmuschel hat die Bauart und Geschlechtskennzeichen mit unserer gemeinen Mahlermuschel, die wir in jedem Flusse finden, gemein; nur ist sie schwerer und dickschaliger. Sie wird ungefähr 5 — 6 Zoll breit und 2½ Zoll lang; doch ist ihre Größe unbestimmt und abweichend. Die länglich-eyrunden Schalen verengern sich nach vorn, und sind hinten nach dem Angel zu sehr dickbäuchig; der Hauptzahn ist kegelförmig; die äußere Rinde, welche die Schale bedeckt, ist rauh, grob, bräunlich oder schwärzlich; unter derselben liegt eine perlenmutterähnliche Masse, die auf der inwendigen Seite der Schalen mit schönen Farben spielt.

In dieser Muschel wohnt ein Thier, welches dem in der Mahlermuschel ähnlich ist. Die Perlen befinden sich theils in dem Thiere selbst, theils sitzen sie an den innern Wänden der Schalen. Man nennt sie Europäische Perlen, zum Unterschiede von den Orientalischen und Amerikanischen, welche aus der andern Muschel kommen, und in der Regel viel schöner und kostbarer sind. Die Europäische Perlenmuschel bewohnt die Flüsse mehrerer Länder unseres Erdtheiles, Norwegens, Schwedens, Dänemarks, Englands, Preussens, Pohlens, Liefslands, Böhmens, Schlesiens, Sachsens und anderer Deutschen Provinzen. Sie liebt ein reines helles Wasser mit sandigem oder thonigtem Grunde, und kommt auch in Teichen vor. Im nördlichen Afrika wird sie in Seen angetroffen. — Die Perlen, welche an den innern Seiten der Schalen sitzen, sind allemahl durch äußere Verletzungen veranlaßt worden. Auch die Schalthiere haben, wie bekannt, ihre Feinde. Manche Würmer, z. B. Pholaden oder Bohrwürmer, wissen die Schalen derselben geschickt zu durchbohren, um sich darin einzudrängen und den Bewohner auszusaugen. Dieß gelingt ihnen aber nicht allemahl. Bemerkt es das Schalthier zeitig genug, so überzieht es die vom Feinde gemachte Oeffnung mit eben der kalkartigen Masse, woraus es seine Wohnung gebildet hat. Nach und nach verhärtet und häuft sich diese Materie immer mehr und mehr an, und so entsteht endlich der rundliche Körper, der den Nahmen Perle führt. Dieselben Perlen, welche sich in dem Körper des Thieres selbst finden, scheinen denselben Ursprung zu haben, obgleich man sie ehedem für Folgen irgend einer Krankheit hielt. Es ist z. B. leicht möglich, daß bisweilen ein eckigtes, scharfes Sandkörnchen, oder sonst ein spitziger Körper durch die geöffnete Muschel eindringt, und dem Bewohner durch sein Stechen auf das weiche Fleisch seines Körpers beschwerlich wird. Instinctmäßig setzt sich dann gleichsam an der leidenden Stelle, jene Materie ab, häuft sich um das Sandkorn an, erhärtet und nimmt, so lange das Thier lebt, an Größe zu. Wirklich will man wissen, daß die Perlenfischer in einigen Gegenden Asiens auf diese Art die Erzeugung der Perlen veranlassen, indem sie die Muscheln aus dem Wasser nehmen, ihnen ohne weitere Beschädigung ein spitziges Körperchen auf die gehörige Art beybringen, und sie dann wieder in's Wasser werfen. Aus Erfahrung wissen sie ungefähr schon, wie lange sie warten müssen, bevor sich eine brauchbare Perle erzeugt hat. Nach dieser Zeit fischen sie die Muschel wieder, und finden dann oft die schönsten Perlen. Die Chineser bringen die noch untauglichen, oder zu kleinen Perlen, welche ihnen beym Fischen aufstoßen, wieder in die Muschel, und lassen sie noch einige Jahre liegen, damit sie sich vergrößern. Linnée, den wir so oft in unserm Lexicon anführen, entdeckte das Geheimniß, die Perlenmuschel auf eine künstliche Art gleichsam zur Hervorbringung der Perlen zu nöthigen. Man weiß nicht eigentlich, worin sein Verfahren bestand; er scheint jedoch ebenfalls entweder die Muschel von außen verletzt, z. B. angebohrt, oder sie eröffnet und irgend ein spitziges Körperchen hineingebracht zu haben. Er verkaufte sein Geheimniß einem schwedischen Kaufmann für ungefähr 500 Dukaten. Linnée war indeß nicht der Erste, welcher die Kunst der Perlenerzeugung entdeckte. Schon die Alten wußten davon.

Die europäischen Perlen scheinen fast alle von der hier beschriebenen Perlenmuschel zu kommen; ob dieß auch der Fall mit denen sey, die an der schottischen Küste gefischt werden, finden wir nicht bestimmt angegeben; doch ist es wahrscheinlich. Von den europäischen Perlenfischereyen ist die oben erwähnte an der schottischen Küste, außerdem die im Ilzflusse in Baiern berühmt. Die übrigen, z. B. in Ostbothnien, in der Waraswa in Böhmen, in der Mulde, Quers und Elster in Sachsen u. s. w. sind von keinem Belang, ob man gleich bisweilen sehr schöne Stücke findet, die den orientalischen nicht nachstehen sollen.

Perlenmutterfalter.

Perlenmutterfalter. Es gibt mehrere Tagschmetterlinge, welche wegen eines perlenmutterartigen

Digitized by Google

Glanzes auf der untern Seite ihrer Flügel, besonders der hintern, den Nahmen Perlenmutterfalter erhalten haben.

1) Der große Perlenmutterfalter (Papilio nymphalis phalaerat. aglaja). Bd. VII, Taf. XVI, Fig. 3. Diesen schönen Schmetterling, der in unsern Gegenden so gemein ist, nennt man auch Violenvogel, weil seine Raupe auf den Blättern der wilden oder Hundsviole lebt. Er ist über 2 Zoll breit und 1 Zoll lang. Seine Flügel sind am Rande rundlich gezähnt, roth- oder lohgelb und schwarz gefleckt. Die untere Seite der Vorderflügel hat die nähmliche Farbe, nur ist sie matter, und die schwarzen Flecken sind blasser; die Hinterflügel haben auf der untern Seite einen hellgrünen Grund, worauf sich in 4 Reihen 21 silberglänzende, oder perlenmutterartige, unregelmäßige, kleinere und größere Flecken befinden.

Die bedornte Raupe dieses Schmetterlings findet man im May auf den genannten Pflanzen. Sie ist schwarzroth gefleckt und gelb gestreift, und verwandelt sich in eine schwärzlich-aschgraue eckige Puppe, aus welcher im Juni und Juli der oben beschriebene Tagfalter kommt. Diesen findet man in Laub- und Nadelwäldern auf großen leeren Plätzen derselben, in manchen Jahren häufiger, als in andern.

2) Der mittlere Perlenmutterfalter (P. nymph. Phal. adippe). Er ist etwas kleiner, als der vorige, und nur 2 Zoll breit. Die Oberseite seiner Flügel hat eine ochergelbe Grundfarbe, mit vielen unregelmäßigen, doch meist länglichen schwarzen Flecken. Die Vorderflügel sind auch auf der untern Seite ochergelb, aber nach den äußern Winkeln hin hellgelb, mit 4 kleinern silberfarbenen und einigen braunen Flecken. Die Hinterflügel sind auf der untern Seite hellgelb, mit Grün vermischt. Jeder Flügel zeigt 27 silberfarbene oder perlenmutterartige Flecken, von welchen einige groß und eyrund, andere klein und unregelmäßig sind. Unter diesen Flecken liegt eine Reihe rostrother Augen, mit silbernen Pupillen. Es gibt einige Verschiedenheiten, besonders in Rücksicht der silbernen Flecken.

Dieser Schmetterling ist im Juni und Juli ziemlich häufig. Man findet ihn in Wäldern, auf freien Plätzen und Wiesen. Die Raupe ist sehr schwer zu finden. Sie sieht grau oder lederfarben aus, ist mit grauen

Dornen und auf dem Rücken mit einer Reihe kleiner schwarzer Flecken besetzt. Sie lebt auf den dreyfarbigen Veilchen.

3. Der kleine Perlenmutterfalter (P. nymph. ph. lathonia), wird sonst auch Ackerveilchenfalter genannt. Seine ausgespannten Oberflügel sind beynahe 2 Zoll breit; alle 4 am Rande fein gezähnt, oder eingeschnitten; oben rothgelb, mit deutlich abgesonderten schwarzen Flecken. Auf der untern Seite sind die Vorderflügel etwas heller, aber ebenfalls mit schwarzen Flecken und am äußern Winkel mit 4 kleinen Silberpunkten gezeichnet; die Hinterflügel haben unten am Rande ein Band von mehreren ziemlich großen Silberflecken; dann folgen 7 kleine rothbraune Aeugelchen mit sehr feinen Silberpunkten in der Mitte; darüber sind mehrere größere und kleinere Silberflecken ohne Ordnung auf dem ganzen Raume vertheilt.

Dieser Schmetterling ist sehr gemein. Man sieht ihn in geringerer Anzahl schon in den ersten Frühlingstagen auf Feldern und an Wegen herum liegen. Um diese Zeit sind die Flügel allemahl abgestäubt und beschädigt. Im Juli und August erscheint er zum zweyten Mahle, und dann ist er eben aus der Puppe geschlüpft. Die graue, mit weißen Rückenstreifen und gelben Dornen besetzte Raupe lebt auf den Ackerveilchen, und wird im Juni angetroffen. Die Puppe ist glänzend braunroth mit einigen Goldpunkten.

4. Der kleinste Perlenmutterfalter, oder Bergveilchenfalter (P. nymph. ph. euphrosine), ist nur 1½ Zoll breit; seine Flügel sind rundlich, wenig gezahnt, und oben ochergelb mit vielen schwarzen, länglichen, unregelmäßigen Flecken. Längs dem hintern Rande liegt eine doppelte Reihe schwarzer dreyeckigter, und eine Reihe runder, aber ebenfalls schwarzer Flecken. Die Vorderflügel sind auf der untern Seite dunkel-ochergelb mit schwarzen, kleinen Flecken; am äußern Winkel und hintern Rande sind sie blaßgelb mit einer wellenförmigen Linie und einer Reihe schwarzer oder brauner Punkte. Die Hinterflügel sind unten braun-roth, hellgelb gemischt, mit 9 silberfarbenen Flecken auf jedem, wovon 7 längs dem hintersten Rande, ein größerer in der Mitte, und der neunte dicht bey der Einlegung des Flügels steht. Die silbernen Flecken glänzen nicht so stark, wie bey andern Perlenmutterfaltern; ja, bey einigen Exemplaren bemerkt man gar keinen Glanz. Außer diesen

Digitized by Google

Flecken ſind noch verſchiedene unregelmäßige, weiß- oder fahlgelbe, dunkelbraun eingefaßte Flecke vorhanden.

Der Schmetterling fliegt in den Sommermonathen häufig genug auf Waldwieſen; die kleine graubraune Dornenraupe aber, welche auf Bergveilchen lebt, iſt ſelten zu finden.

Perlenmuttermuſchel (Mytilus margaritiferus) Bd. VII, Taf. XX, Fig. 3. Dieſe koſtbare Conchylie gehört zu den Miesmuſcheln, mit welchen ſie demnach die Geſchlechtskennzeichen gemein hat. Sie iſt es, welche, ſo viel man weiß, faſt alle Orientaliſchen und Occitentaliſchen der Amerikaniſchen, und überhaupt die meiſten und ſchönſten Perlen liefert; von ihren Schalen kommt überdieß die ſogenannte Perlenmutter ausſchließlich. Auch die übrigen Conchylien, beſonders die Muſcheln, ſind perlenmutterartig; aber die ſchönſten kommen der eigentlichen Perlenmutter-Muſchel nicht gleich. Dieſe iſt von wirklich unbeſchreiblicher Schönheit; ihre Farbe ſanft bläulichweiß, zuweilen mit den prächtigſten Farben des Regenbogens gemiſcht, auf der Oberfläche ſehr glatt und ſchimmernd wie gewäſſerter Taffet. Bey einem hohen Grade der Feſtigkeit und Dauerhaftigkeit beſitzt die Perlenmutter eine beträchtliche Leichtigkeit. Sie läßt ſich, wie Marienglas, in dünne Platten getheilt ſägen und auf allerley Art künſtlich verarbeiten. Die Schalen der Perlenmutter-Muſchel ſind flach und nur wenig gewölbt; beynahe rund im Umfange; vorn in der Quere durch mehrere Häute rauh, die am Rande in lange Zähnchen auslaufen. Im Angel befindet ſich ein großes breites Ohr. Die Länge der ganzen Muſchel beträgt 7 — 8 Zoll, und die Breite noch etwas mehr. Die äußere Bekleidung beſteht in einer graugrünen, mit einigen weißen Strahlen durchzogenen ſchuppigten Haut. Wenn man dieſe äußere Haut abnimmt, ſo erſcheint die eigentliche Perlenmutter. Der Bewohner iſt den übrigen Miesmuſchelthieren ziemlich gleich.

Die Perlenmuttermuſchel lebt in den Oſt- und Weſt-Indiſchen Gewäſſern und in andern Meeresgegenden der wärmeren Erde. An einigen Orten findet man ſie in großer Menge beyſammen, an den Felſen der Tiefe des Meeres. Solche Oerter heißen Perlenbänke, wooon ſich die berühmteſten bey der Inſel Ceylon, an der Küſte von Japan und im Perſiſchen Meerbuſen, bey der Inſel Bahreim, oder Bahrem, befinden. Außerdem werden an den Küſten von Java, Sumatra und einigen

andern Orten Perlen gefiſcht. Ob die Japaniſchen und Perſiſchen Perlenmuſcheln dieſelbe Art ſind, findet man nicht beſtimmt angeführt; eben ſo wenig kann man mit völliger Gewißheit entſcheiden, ob alle Indiſche und Perſiſche Muſcheln aus der hier beſchriebenen Muſchel kommen, oder ob nicht auch andere daſelbſt befindliche Muſcheln, Perlen liefern, da jedes Muſchelthier dergleichen zu erzeugen fähig ſcheint. In Amerika gibt es an den Küſten mehrerer Inſeln Perlenfiſchereyen; vornähmlich aber bey Cubagne. Die Muſcheln, welche aus Oſtindien zu uns gebracht werden, haben größere und ſtärkere Schalen, als die Weſtindiſchen, und laſſen ſich daher beſſer verarbeiten. Eben ſo werden auch die Amerikaniſchen Perlen von den Orientaliſchen an Schönheit übertroffen.

Das Geſchäft, die Perlenmuttermuſcheln aus der Tiefe herauf zu holen, iſt eines der ſchwerſten und gefahrvollſten, welches Menſchen je übernommen haben. Es wird durch Taucher betrieben, welche von Jugend auf dazu gewöhnt werden. Sie fahren mit einem Boote nach der Perlenbank, und laſſen ſich daſelbſt an einem Seile, das um ihren Leib geſchlungen iſt, nackt in die Tiefe hinab. Gewöhnlich müſſen ſie 8—12 Klaftern tief gehen, ehe ſie die Muſcheln antreffen. An die Füße bindet man ihnen einen 20—30 Fuß ſchweren Stein, der ſie deſto ſchneller hinunter zieht. Die Naſenlöcher und Ohren ſind mit Baumwolle verſtopft; an den Arm iſt ein in Oehl getauchter Schwamm gebunden, welchen der Taucher bisweilen an den Mund hält, um Athem zu holen, ohne zugleich Waſſer einzuſaugen. Außerdem nimmt jeder Taucher ein Meſſer mit, um die Muſcheln vom Felſen los zu machen, ingleichen ein Körbchen oder einen Netzbeutel, um ſie einzuſammeln. Wenn letzterer angefüllt iſt, oder der Taucher nicht mehr unter dem Waſſer bleiben kann, ſo bindet er ſchnell den Stein von den Füßen los, ſchüttelt das Seil, und wird nun eilends heraufgezogen. Zandern die Cameraden, oder tritt ſonſt ein Zufall ein, der das ſchnelle Heraufziehen hindert, ſo iſt er verloren. Dieß iſt aber nicht die einzige Gefahr, die ihn bedroht; nicht ſelten verliert er ſein Leben durch einen gefräßigen Haifiſch, der ihn entweder ganz oder zum Theil verſchlingt, und außerdem leidet ſeine Geſundheit bey dieſem beſchwerlichen Geſchäfte unaufhörlich. Da er den Athem oft länger an ſich halten muß, als er es vermag, ſo bringt ihm nicht ſelten das Blut zum Munde und zur Naſe heraus.

Andere Taucher bedienen ſich beym Perlenfiſchen der Taucherglocke, eines Inſtruments von ſolcher Einrichtung,

Digitized by Google

daß es eine Menge Luft in ſich ſchließt, die dem Taucher unter Waſſer eine Zeit lang zum Athmen dient. Man hat dieſe Werkzeuge heut zu Tage zu einem hohen Grade von Vollkommenheit gebracht, und mit vorzüglich gut eingerichteten Taucherglocken kann eine Perſon eine ziemliche Zeit unter Waſſer bleiben. Bei der Inſel Bahreim im Perſiſchen Meerbuſen, und bei der in der Nähe befindlichen Stadt Catif nimmt die Perlenfiſcherei mit den erſten Tagen des Juny ihren Anfang; bey Ceylon aber und andern Orten in Oſtindien um 4 — 6 Wochen früher. Man will bemerkt haben, daß diejenigen Jahre, in welchen die häufigſten Regen fallen, am ergiebigſten ſind. Wie dieß zuſammenhängt, iſt ſchwer zu erklären. Vor Sonnenaufgang pflegen die Perlenfiſcher-Böte vom Lande abzugehen — die Bänke liegen einige Meilen von der Küſte entfernt — und gegen Mittag kommen ſie zurück. Während dieſer Zeit geht ein Taucher ſo oft in die Tiefe, daß nur immer geringe Zwiſchenräume zum Ausruhen übrig bleiben.

Die gefiſchten Perlenmuttermuſcheln werden, wenn ſie an's Land kommen, entweder im Sande vergraben, oder in Tonnen geſchlagen, und ſo läßt man ſie faulen. Hierbey öffnen ſich die meiſten ſchon von ſelbſt, die übrigen macht man mit einem Meſſer auf. Erfahrene Perlenfiſcher ſollen es den Muſcheln ſchon von Außen anſehen können, ob ſie Perlen führen, oder nicht. Iſt dieß letztere, ſo werfen ſie dieſelben gleich wieder ins Waſſer. Gewöhnlich finden ſich in einer Muſchel 8 — 12 Stück, oder auch weniger. Wenn das Thier verfault iſt, laſſen ſich die Perlen leicht durch Waſchen von dem vermoderten Fleiſche abſondern und reinigen. Sind ſie trocken, ſo ſchlägt man ſie durch 9 verſchiedene Siebe, die nach der verſchiedenen Größe der Stücke engere und weitere Zwiſchenräume haben, ſortirt ſie, und bringt ſie in den Handel. — In Amerika betreibt man die Perlenfiſcherei auf die nämliche Art vom März bis zum October.

Vom Gebrauche der Perlen iſt's kaum nöthig, etwas zu erwähnen. Jedermann weiß, daß ſie ſchon ſeit den älteſten Zeiten zum Schmucke, beſonders für das weibliche Geſchlecht, angewendet wurden. Ihre vortreffliche bläulichweiße Farbe, ihr ſanfter Schimmer und ihre Dauerhaftigkeit verſchafften ihnen bald einen großen Werth in den Augen der Menſchen, und man rechnete ſie ſchon vor Jahrtauſenden zu den Koſtbarkeiten. Die Schwelger unter den Römern, welche mit einander im Aufwande wetteiferten, ließen bisweilen Perlen in Eſſig auflöſen, und ſetzten ſie ihren Gäſten vor. Dieß thaten unter Andern Claudius und Caligula. In unſern Tagen hat ſich die Liebe zur Pracht nicht verringert. Die gefiſchten ächten Perlen reichen nicht mehr hin, die weibliche Eitelkeit zu befriedigen; überdieß ſind ſie Vielen zu theuer; daher hat man künſtliche Perlen erfunden müſſen. Der Preis der ächten Perlen richtet ſich nach der Geſtalt, Größe und übrigen Schönheit. Die größten kommen einer kleinen Wallnuß am Umfange nahe, ſind aber äußerſt ſelten. Die ſogenannten Kirſchperlen, welche den Kirſchen an Größe gleichen, werden öfter gefunden, ſind aber auch ſehr theuer. Man verhandelt ſie, wie alle größern Sorten, nach dem Gewichte, und beſtimmt einen feſten Preis für den Karat. Nun wägt man die Perle, und vervielfältigt die gefundene Summe der Karate mit ſich ſelbſt, und das Product davon wieder mit der für einen Karat beſtimmten Summe, ſo erhält man den Preis der Perle. Wenn z. B. der Karat einer größern Perle 4 Rthlr. koſten ſoll, und die Perle wöge 4 Karat, ſo iſt das Product 16; dieß mit dem Preiſe des Karats, alſo mit 4 multiplicirt, gibt 64, oder den Preis einer 4 Karat ſchweren Perle.

Ehemals ſchrieb man den Perlen auch ſehr wichtige Heilkräfte zu, und brauchte ſie als Medicin. Jetzt weiß man, daß ſie nicht im mindeſten mehr wirken, als jede andere Kalkerde.

Die Schalen dieſer Perlenmuſcheln, welche, wie oben erwähnt, die Perlmutter gibt, erhalten wir ebenfalls durch den Handel aus beiden Indien und von den übrigen Perlenbänken. Im Jahre 1776 verkaufte die Holländiſch-Oſtindiſche Geſellſchaft überhaupt 7000 Pfund dieſer Waare, und in manchen Jahren beläuft ſich dieſe Summe noch höher. Außerdem bringen Engliſche, Franzöſiſche, Däniſche, Schwediſche und andere Schiffe eine Menge Perlenmutter nach Europa. Man weiß in Europa noch nicht gewiß, ob alle aus Oſtindien kommenden Perlenmutter von den erwähnten Perlenbänken herrühren, und alſo eine Nebennutzung der Perlenfiſcherey ſind, oder ob man dieſe Miesmuſcheln, die doch an mehreren Küſten befindlich ſind, auch an andern Orten und bloß um der Schalen willen ſammelt. Der Preis dieſer Waare iſt nicht immer gleich. In einem Amſterdamer Preisverzeichniſſe der Apothekerwaaren vom Auguſt 1780 iſt das Stück Perlenmutterſchalen von einem Pfunde an Gewicht zu 35, die beſſere zu 50 Stüver, und das Stück von 2 Pfunden zu 65 — 70 Stüver (ein Stüver iſt 8 Pfennige unſers Geldes) angeſetzt worden.

Digitized by Google

Perlenmuttermuſchel.

Der Verbrauch der Perlenmutter iſt ziemlich beträchtlich. Die Alten ſcheinen ſie nicht verarbeitet zu haben. Jetzt macht man Doſen, Meſſerhefte, Eventails, Stock- und Kleiderknöpfe und mancherley andere Sachen daraus. In Jeruſalem und andern geheiligten Oertern in Paläſtina, werden eine ungeheure Menge Kreuze, Roſenkränze und dergleichen Gegenſtände, wovon ſehr viel nach Portugal und Spanien geht, davon verfertigt. Die Art der Bearbeitung iſt nur noch unvollſtändig bekannt. So viel weiß man, daß der Arbeiter die Schalen mit einer aus unbrauchbaren Uhrfedern verfertigten Säge zerſchneidet. Die Dicke der Platten, die er durch die Zertheilung erhalten will, hängt nicht ganz von ſeiner Willkühr ab, ſondern er muß ſich dabey nach den Lagen der Schale richten, weil ſich der Glanz nur an ihrer Oberfläche befindet. Was die Säge über denſelben übrig gelaſſen hat, wird entweder mit Scheidewaſſer oder mit der Feile weggenommen. Wegen der Sprödigkeit der Maſſe muß die Perlenmutter immer naß gehalten, oder ſo viel als möglich, unter Waſſer bearbeitet werden. Die Perlen bohrt man ebenfalls naß. Es hat Künſtler gegeben, und gibt deren, zumahl in Holland, ohne Zweifel noch jetzt, welche die Kunſt verſtanden, ganze Perlenmutterſchalen oder Tafeln zu graviren. Albert de la Billette wußte auf dicken Muſchelſchalen Perſonen in erhöheter Arbeit nach dem Leben zu ſtechen. Da auch andere Conchylien gewiſſermaßen die Eigenſchaften der Perlenmutter beſitzen, ſo hat man ſie auch eben ſo zu bearbeiten geſucht. Unſtreitig müßten ſich hierzu manche Arten der ſchönen Meerohren wegen ihres trefflichen Glanzes und prächtigen Farbenſpiels am beſten ſchicken.

Wir bemerken noch den ſogenannten Pfauenſtein, oder die Pfauenfeder, welche man ſonſt fälſchlich für ein Product des Mineralreichs ausgab, und hier und da als einen Edelſtein theuer verkaufte; bis der Betrug an den Tag kam. Dieſer Pfauenſtein iſt nichts anderes, als der gebörrte Knorpel, der ſich am Schloſſe der Perlenmutter-Muſchel befindet, und beyde Schalen zuſammenhält. Obgleich dieſe Subſtanz ſeit nicht mehr für einen Edelſtein gehalten wird, ſo nutzt man ſie doch zu eingelegten Geräthſchaften, die dadurch ein überaus ſchönes Anſehen erhalten.

Es gibt auf der ganzen Inſel Ceylon, ſagt Perceval in ſeiner Beſchreibung dieſer Inſel, für einen Europäer kein auffallenderes und merkwürdigeres Schauſpiel, als die Bay von Kondatchi zur Zeit der Perlenfiſcherey. Dieſer wüſte und unfruchtbare Platz verwandelt ſich dann plötzlich in eine tumultvolle Scene, wo viele tauſend Menſchen von allen Farben in buntem Gewühle ſich durch einander bewegen. Es werden eine Menge Zelte und Hütten errichtet, und der Strand iſt mit Böten bedeckt, die zur Perlenfiſcherey beſtimmt ſind. Die Perlenbänke erſtrecken ſich mehrere engl. Meilen längs der Küſte hin, die vornehmſte aber liegt der Bay Kondatchi gerade gegenüber, ungefähr 20 engl. Meilen in die See hinein. Ehe die Fiſcherey ihren Anfang nimmt, werden die Perlen von der Regierung unterſucht, ob ſie auch reif ſind und die Quantität groß genug iſt. Alsdann werden die fiſchbaren Bänke öffentlich an den Meiſtbiethenden verkauft und gewöhnlich von einem ſchwarzen Kaufmann erſtanden. Bisweilen läßt indeß die Regierung auch für eigene Rechnung fiſchen und die Perlen dann an die Kaufleute verhandeln. Dieß thaten meiſtens die Holländer, als ſie noch Herren von Ceylon waren. Es werden alsdann Böte gemiethet, deren jedes während der Zeit der Fiſcherey mit 5 — 800 Pagoden bezahlt wird. Im Februar fängt die Fiſcherey an, und endigt mit dem Anfange Aprils. Man fiſcht nicht alle Bänke auf einmahl, ſondern theilt ſie in gewiſſe Portionen ein, wovon jedes Jahr eine daran kommt, weil ſonſt die Perlen nicht Zeit hätten, ſich auszubilden, wozu man ungefähr ſieben Jahre rechnet. Aelter dürfen ſie nicht werden, weil ſie dem Thiere bey zunehmender Größe beſchwerlich fallen, und dieſes ſie daher hinauswirft.

Ungefähr um 10 Uhr des Nachts wird durch Abfeuerung einer Kanone das Signal gegeben, und nun fahren alle Böte auf einmahl aus der Bay ab. Noch vor Tagesanbruch erreichen ſie die Bank, und mit Sonnenaufgang nimmt die Arbeit ihren Anfang. Es wird damit ſo lange fortgefahren, bis der Seewind — mit einem Landwinde fahren ſie ab — ſie zur Rückkehr nach der Bay erinnert. Bey der Ankunft wird ſogleich die Ladung an's Land geſchafft. Jedes Boot enthält 20 Mann, wovon nur 10 Taucher ſind; die übrigen rudern und helfen den Tauchern beym Aus- und Einſteigen allezeit auf, einmahl in die Tiefe, und wenn ſie herauf kommen, gehen die andern ab. Dieſe Leute ſind von der früheſten Kindheit zu dieſem Geſchäfte gewöhnt und verrichten es mit Unerſchrockenheit, ſo gefährlich es auch iſt. Sie machen oft an einem Tage 40 — 50

Digitized by Google

Perlenschwamm. Perleule.

Sprünge und bringen bey jedem derselben hundert Muscheln herauf. Gewöhnlich bleiben sie nur 2 Minuten unter Wasser; man hat auch Beyspiele von 4 — 5 Minuten. Im J. 1797 blieb ein Taucher gar 6 volle Minuten eine Dauer, wovon man bis dahin kein Beyspiel hatte. — Nur den Haifisch fürchtet der Taucher, und er sucht sich gegen die Angst, die ihm dieses gefräßige Ungeheuer verursacht, durch Zaubermittel sicher zu stellen, deren Anwendung ihnen von ihren Priestern oder Zauberern bey der Abfahrt vorgeschrieben wird. Für diese letztern ist die Zeit der Perlenfischerey eine Ernte. Die Taucher werden übrigens von denen, die die Böte abschicken, bezahlt. Mit den Leuten, welche die Böte vermiethen, macht man ähnliche Contracte.

Die Muscheln werden in 2 Fuß tiefe Löcher in die Erde oder auf bloß gereinigte Plätze hingelegt, damit sie faulen. Hierdurch entsteht in der ganzen Gegend umher ein fürchterlicher Gestank, der aber doch den gewinnsüchtigen Handelsmann nicht abhält, sich hier aufzuhalten. — Die Zubereitung der Perlen, besonders das Aufreihen und Bohren derselben, ist ein Geschäft der Schwarzen, welches sie mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit verrichten. Zu dem letztern haben sie eine eigene sinnreich eingerichtete Maschine. — Uebrigens sind nach Parcival's Versicherung die Perlenbänke bey Ceylon nicht mehr so ergiebig, als ehedem, weil sie durch den Geiz der Holländer erschöpft wurden.

Perlenschwamm (Monilia). So heißen neun Arten von kleinen Schwämmen, die so einfach in ihrem Baue sind, daß sie, den Moder ausgenommen, den letztern Platz auf der Leiter der organisirten Wesen einnehmen. Sie bestehen bloß aus halbbandförmigen Fäden, die zu einem Köpfchen in einander vereint und angehäuft sind. Der bekannteste von diesen Schwämmen ist der **Obst-Perlenschwamm** (M. glauca) welchen man im Herbste in Menge in Gestalt kleiner aschgrauer Perlchen auf allerley faulendem Obste, Birnen, Melonen und Citronen antrift. Er ist von wolligter Substanz, hat einen kurzen Strunk und ein kugelähnliches Köpfchen.

Perleule. Diese schöne Eule, welche bereits im Artikel Eule Nr. 5 ausführlich beschrieben ist, hatte Funke lebendig. Sie hat ihn in der Vermuthung, daß sie zähmbar sey, noch mehr bestärkt. Bald nach ihrer Gefangennehmung in einer Scheune warf er ihr einen

Perlgras.

todten Vogel hin. Sie zehrte ihn, als der Abend herankam, ganz auf. Eben so fraß sie noch einige andere todte und lebendige Vögel, und befand sich einige Tage recht wohl; allein nachher starb sie; Funke weiß nicht, ob vor Gram, weil sie in einen Käfig gesperrt war, in welchem sie des Abends sehr tobte, oder ob sie sich in der Wildheit den Kopf beschädigt hatte. Vielleicht hatte sie auch nicht Fraß genug an den Vögeln, die er ihr verschaffen konnte.

Perlgras (Melica). Man nennt die zu diesem Geschlechte gehörigen Gräser auch **Schöngras**. Sie haben als gemeinschaftliche Unterscheidungsmerkmahle einen zweyspelzigen Kelch, der zwey Blümchen enthält, zwischen welchen die Spur eines dritten sich zeigt. Die 3 Staubgefäße sind am Grunde erweitert. Der Stammplatz im Systeme ist die 2. Ordn. der 3. Cl. (Triandria Digynia). Von den 5 Arten, die in Deutschland wild gefunden werden, führen wir nur ein Paar der merkwürdigsten an.

1. Das **gefranzte Perlgras** (M. ciliata) hat eine ausdauernde Wurzel, und treibt mehrere gegen 3 Fuß lange Halme; jeder hat 7 röthliche Gelenke, und ist mit flachen, steif gespitzten Blättern versehen. Die ährenförmige Rispe steht aufrecht. Von den übrigen Perlgräsern unterscheidet sich dieses besonders durch die äußere Spelze des untern oder größern Blümchens, welche mit Haaren eingefaßt oder gefranzt ist; die innere Spelze ist viel kürzer und gespalten; die zweyte Blume glatt und völlig unfruchtbar. Dieses Gras, welches auf trocknen, unfruchtbaren Anhöhen und in sandigten Gegenden gut fortkommt, und vom Mai bis in den Juli blüht, gäbe ein nahrhaftes Futtergewächs für das Vieh, und verdiente da angebaut zu werden, wo bessere Pflanzen nicht sonderlich oder gar nicht gedeihen.

2. Das **glatte Perlgras** (M. nutans). Es ist in der Wurzel ebenfalls ausdauernd, wächst in trocknen Gebüschen, auf Anhöhen und dürren Wiesen. Der gerade eckigte Halm, deren mehrere aus einer Wurzel treiben, wird 2 Fuß hoch, und ist mit breiten Blättern besetzt. Die einfachen Blüthentrispen sind überhängend, und die Blumenkronspelzen glatt. Die Blüthe, welche röthlich ist, findet sich fast den ganzen Sommer hindurch. Auch dieses Gras ist ein angenehmes und nahrhafte,

Digitized by Google

Viehfutter, das man auf Wiesen ſtatt ſo vieler ſchlechtern Gewächſe anbauen ſollte; beſonders gut ſchicken ſich bergigte Waldwieſen zu deſſen Anbau.

Perlhuhn (Numida). Dieſe Vögel machen ein eigenes Geſchlecht aus, welches in der 5. Linn. Ordn. (ſogenannte Hausvögel) in der Nachbarſchaft der Faſanen und Truthühner ſeinen Platz einnimmt. Man kennt bis jetzt nur 3 Arten. Ihre Geſchlechtskennzeichen ſind: der kurze, ſtarke und erhabene Schnabel, an deſſen Wurzel ſich eine lappige Wachshaut befindet, worin die Naſenlöcher liegen; Kopf und Hals ſind kahl und ſehr ſparſam mit Borſten beſetzt; auf dem Kopfe befindet ſich ein zurückgebogenes Horn; von den Wangen hängen Fleiſchlappen herab; der kurze Schwanz iſt abwärts gerichtet.

1. Das gemeine Perlhuhn (N. meleagris). Bd VII. Taf. XII. Fig. 8, iſt größer als unſere größten Haushähne; 22 Zoll lang, und mit ausgeſpannten Flügeln 2½ Fuß breit; der Schwanz mißt nicht über 6 Zoll. Der Hals iſt etwas länger, als beym Haushuhn; der Schnabel 1 Zoll und 3 Linien lang, von Farbe bald röthlich hornfarben, bald gelb oder weißlich; die Beine haben faſt dieſelbe, ebenfalls abweichende Farbe. Der Kopf iſt nackt und nur am obern Augenliede mit einigen langen, ſchwarzen, haarähnlichen Federn beſetzt. Das ſogenannte Horn, welches wie ein Helm auf dem Kopfe ſteht, iſt äußerlich mit einer runzlichten Haut überzogen, inwendig beſteht es aus einem harten ſchwielenähnlichen Fleiſche; es iſt unbeweglich, und von Farbe nicht immer gleich, meiſtentheils gelblich oder bräunlich.

Das Gefieder des gemeinen Perlhuhns hat eine angenehme Zeichnung. Am untern Theile des Halſes und vorn an der Bruſt iſt es graubraun und weißgefleckt; die Grundfarbe der übrigen Theile des Körpers iſt meiſtentheils entweder ſchwärzlich-aſchgrau, oder bläulichgrau; nicht ſelten aber auch anders. Auf dieſer Grundfarbe befinden ſich regelmäßige Reihen rundlicher, weißer Flecke, die Perlen nicht unähnlich ſind, und dieſem Vogel den Nahmen verſchafft haben. Am Bauche ſind dieſe Flecken am größten, auf dem Rücken am kleinſten. Die Schwungfedern ſind weiß, bräunlich und ſchwarz, einige davon auch mit weißlichen, rundlichen Flecken und feinen Linien gezeichnet.

Das Weibchen unterſcheidet ſich durch den kleinen, ſtumpfern Helm, der gerader ſteht, als beym Männchen, überdieß ſind auch ſeine Fleiſchlappen kleiner.

Urſprünglich lebt das gemeine Perlhuhn bloß in Afrika wild. Es iſt beynahe durch dieſen ganzen Erdtheil verbreitet, und wird in Aegypten, Nubien, Abyſſinien, in der Barbarey, am Senegal, in Guinea bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung hin angetroffen. Auch in einigen Theilen von Arabien findet es ſich. Schon ſeit langer Zeit hat man es gezähmt in Europa gehalten. Es war den Griechen und Römern bekannt, muß aber wieder in Vergeſſenheit gerathen ſeyn; denn als die Portugieſen Afrika umſchifften, und öftere Reiſen nach dieſem Erdtheile thaten, brachten ſie es von da als einen unbekannten Vogel mit. Nachher haben es die Spanier auch nach Amerika verpflanzt, wo es ſich z. B. auf der Inſel Maye ſchon zu Dampier's Zeiten ſo ausgebreitet hatte, daß dieſer Erdumſegler daſelbſt Herden von mehreren Hunderten fand. In Europa und ſelbſt in Deutſchland iſt es jetzt ſo gemein, daß man es an vielen Orten auf Höfen findet.

Die Perlhühner ſind muntere, lebhafte Vögel, die ſich gern in Geſellſchaft beyſammen halten, mit andern Geflügel aber im Streite leben. Ein Perlhuhn hat Muth genug, ſich dem viel größern Truthuhn entgegen zu ſtellen und ihm die Spitze zu biethen. Es weiß unter den Hofvögeln bald die Herrſchaft im Hofe zu gewinnen, und beißt die Haushühner vom Futter weg. Seine Stimme iſt ſehr durchdringend, der Stimme der Rebphühner ähnlich und unangenehm, zumahl wenn man ſie den ganzen Tag über hören muß. Im Betragen kommt das Perlhuhn dem Rebphuhne ſehr nahe. Es hat einen ungemein ſchnellen Lauf, fliegt aber ſchwer. In der Gefangenſchaft ſieht man es 10 — 12 Jahre alt werden. Es ſcheint moraſtige Gegenden zu lieben; denn diejenigen, welche man auf Afrika nach St. Domingo verpflanzte, eilten den Sümpfen zu. In der Freyheit wählen ſie des Nachts, wie die Hühner, Bäume zu ihrem Aufenthalte, um gegen die hinterliſtigen Anfälle nächtlicher Raubthiere geſichert zu ſeyn. Dieſer Trieb verliert ſich bey ihnen eben ſo wenig, wie bey den Haushühnern, durch Jahrhunderte lange Fortpflanzung in der Gefangenſchaft. Kein Perlhuhn, das fliegen kann, bleibt auch im wohlverwahrten Hofe des Nachts auf dem Boden, ſondern nimmt ſeinen Platz auf Wänden, Dächern und andern erhabenen Oertern. Wenn man dieſe Vögel frey in Höfen oder Gärten herumgehen läßt, wo ſie ſich im Sande oder im trockenen Erdreiche baden können, halten ſie ſich ſehr gut. Des Nachts kann man ihnen

Digitized by Google

Perlhuhn.

einen Stall, der wie ein Hühnerboden mit Stangen besteckt iſt, zum Aufenthalte anweiſen. Dieſer muß aber beſtändig reinlich gehalten und täglich gelüftet werden, weil das Perlhuhn in dumpfiger Luft bald erkrankt. Da es aus dem heißen Afrika ſtammt, ſo gewöhnt es ſich nie völlig an die heftige Winterkälte unſers Klima's, und verlangt daher im Winter Schutz dagegen.

Dieſe Vögel treffen faſt alles, was den Haushühnern zur Nahrung dient: Weitzen, Gerſte, Hafer, Heidekorn, Hirſe, Brot, grüne Saat und andere grüne Pflanzen; auch Inſecten und Würmer. Sie ſcharren mit ihren Nägeln die Erde, wie die Hühner auf, um die Regenwürmer hervorzuziehen; ſind aber, wenn ſie einmahl wiſſen, daß man ſie ernähret, nicht ſo eifrig, ihr Futter ſelbſt aufzuſuchen, wie die Haushühner. — Ihre Fortpflanzung geſchieht, wie bey dieſem Geflügel. Sie paaren ſich im März und April, und bald nachher legen die wilden Hennen 8 — 12, die zahmen aber, welche reichlichere Nahrung haben, 18 — 24 Eyer. Auf St. Domingo ſoll eine einzige Henne das Jahr über 100, ja 150 Eyer legen. Dieſe ſind nicht ganz ſo groß, wie Hühnereyer; harſchalig, von gelblichweißer Grundfarbe und rothbraun gefleckt. Nach 25 Tagen werden ſie ausgebrütet. Da die Perlhenne dieß Geſchäft im zahmen Zuſtande ungern verrichtet, ſo muß man ihre Eyer einer Haus- oder Truthenne unterlegen. Die Jungen ſind zärtlicher, als Haus- oder Truthühner, und müſſen ſehr gepflegt werden, wenn ſie aufkommen ſollen. Man gibt ihnen daſſelbe Futter, das die jungen Faſanen erhalten.

Das Fleiſch der Perlhühner brachten die alten Römer auf ihre Tafeln. Ueber den Geſchmack und die Güte deſſelben ſind die Urtheile verſchieden. Einige loben, Andere verachten es. Forſter nennt das Fleiſch von alten Vögeln zähe und unſchmackhaft, und damit ſtimmen Mehrere überein. Junge aber ſollen ein ſehr leckeres Fleiſch haben.

2. Das gehörnte Perlhuhn (N. mitrata). Es kommt an Größe dem gemeinen gleich, und ähnelt ihm überhaupt ſehr. Sein ungefähr eben ſo langer Schnabel iſt gelblich; der Helm oder das Kopfhorn eben ſo gebildet, nur etwas kleiner, als bey der vorher beſchriebenen Gattung. Der Scheitel und die Gegend um den Schnabel her ſind dunkelroth, aber etwas ſchmutzig; an jedem Schnabelwinkel befindet ſich ein zugeſpitzter fleiſchiger Körper, unter der Kehle ein länglicher Fleiſchlappen, faſt wie bey den Truthühnern; der Oberhals iſt bläulich und kahl; das Gefieder am ganzen Körper der Hauptfarbe nach ſchwarz; am Unterhalſe in der Quere wellenförmig geſtreift; die übrigen Theile wellenförmig gefleckt.

Büffon hielt dieſes Perlhuhn für das Weibchen des gemeinen, es iſt aber ohne Widerſpruch eine eigene Art. Sie lebt auf Madagaskar und in Guinea, und iſt nicht ſo häufig verbreitet, wie die vorige.

3. Das gehäubte Perlhuhn (N. criſtata), iſt auch in Afrika einheimiſch, und ſteht der Größe nach zwiſchen dem gemeinen Perlhuhn und dem Reppphuhn in der Mitte. Sein hornfarbener Schnabel iſt an der Wurzel mit einer Art von Wachshaut verſehen, in welcher die Naſenlöcher liegen; an den Mundwinkeln befindet ſich eine Art Falte. Fleiſchlappen ſind nicht vorhanden. Kopf und Hals ſind bis über die Mitte hinaus mit einer blaßblauen, kahlen, und nur hin und wieder mit einigen haarähnlichen Federn beſetzten Haut bedeckt. Der Vordertheil des Halſes iſt, von der Kehle an gerechnet, blutroth. Auf dem Kopfe ſitzt ein ſchwarzer dichter Federbuſch, deſſen meiſte Federn rückſings, die vordern aber über dem Schnabel herab hängen. Das ganze Gefieder iſt ſchwarz, Hals und Vordertheil ausgenommen, überall mit bläulichen Flecken bedeckt, die nicht größer ſind, als Hirſekörner. Die großen und kurzen Schwungfedern ſind ſchwarzbraun; der Schwanz mit wellenförmigen Linien durchzogen; die Beine ſind ſchwärzlich.

Perlſtein.

Perlſtein, heißt eine Gattung von Kieſeln, welche ſonſt auch den Nahmen Marekanſtein führt. Er hat eine rauhgraue Farbe, und iſt zum Theil wolkigt; mehr oder weniger durchſcheinend; bisweilen durchſichtig; hell, wie Waſſer, und glänzend, wie Glas. Perlſtein hat man dieſes Mineral genannt, weil es ſich in runden oder doch ſtumpfeckigten Körnern, mehrentheils von der Größe einer Gartenerbſe findet; manche reichen indeß auch bis zur Größe der Haſelnuß hinan; Kieſelerde iſt der Hauptbeſtandtheil des Perlſteins; außerdem enthält er noch Thonerde, Kalkerde, Bittererde und etwas Eiſenkalk. Man findet dieſen Stein vornämlich am Ausfluſſe der Marekana in's Ochotskiſche Meer, wo er als Kern in einer blätterigen Rinde von glasähnlichen, riſſigen, leichtbrüchigen concentriſchen Schalen liegt. Kern und Rinde

Digitized by Google

haben die Eigenschaft des Zeoliths, sich vor dem Löthrohre aufzublähen.

Perlstein heißt außerdem auch eine Art von Trappwacke.

Persimonpflaume (Dyospyros). Ausländische Gewächse, die in die 2. Ordn. der 23. Cl. (Polygamia Dioecia) gehören, und folgende gemeinschaftliche Kennzeichen haben: Die vermengten Geschlechter stehen auf verschiedenen Stämmen, d. i. es gibt Bäume, welche Zwitterblumen mit weiblichen vermengt, und andere, die bloß männliche tragen. Bey allen ist der Kelch vierspaltig; die Krone eben so und krugförmig. Die Zwitterblüthen führen 8 Staubgefäße mit unvollkommenen, also unfruchtbaren Staubbeuteln und einem rundlichen Fruchtkeime, dessen langer Staubweg oder Griffel bis zur Hälfte vierfach gespalten ist. Die Frucht, welche diese Zwitterblüthen bringen, ist eine vier- bis achtfächerige Beere von kugelrunder Form; sie sitzt auf dem vergrößerten Kelche. Die männlichen Blüthen haben 16 Staubgefäße mit langen Staubbeuteln und einem unvollkommenen Fruchtkeime. Von den sieben Arten werden nur zwey hier beschrieben.

1. Die Virginische Persimonpflaume (D. Virginiana). Ein 15 — 20 Fuß hoher Baum, welcher vornähmlich in Virginien und Carolina an feuchten Stellen und an Quellen wild wächst. Man nennt ihn auch den Virginischen Pflaumenbaum, Dattelbaum und unechten Zürgelbaum. Er treibt schlanke, dünne Aeste und Zweige mit einer bräunlichen Rinde. Die wechselsweise stehenden, eyförmig zugespitzten, am Rande glatten Blätter haben nach Linnée auf beiden Flächen einerley schöne grüne Farbe, welches ein Gattungskennzeichen ist; allein Du Roy versichert, daß die untere Fläche doch matter und mit erhabenen röthlichen Adern versehen sey. Nach Willdenow sind sie auf beyden Seiten glatt und gleichförmig, so groß, wie die Blätter der süßen Kirschen, und am Rande mit kaum sichtbaren Härchen gefranzt. Ein männlicher Baum, der in Berlin blühete, hatte eine bräunlichgelbe Blumenkrone, und die Blumen kamen einzeln auf kurzen Stielen aus den Blattwinkeln hervor. Die Frucht ist so groß, wie die Mispel, und schmeckt, wenn sie gefroren ist, recht gut. Nach Bergius wird sie in Amerika so groß, wie unsere größern Pflaumen, ist vor der völligen Reife herbe

und ungenießbar, dann aber äußerst delicat. Nach Catesby sieht sie rothgelb aus, und ist durchscheinend. Sie enthält 4 Steine oder Kerne, schrumpft nach völliger Reife ganz zusammen, und wird dann wie kandirt. Nach Einigen soll sie die Größe eines Hühnereyes erlangen. Kalm sagt, daß sie in Pensilvanien vor dem Froste nicht gegessen werde, weil sie zu herbe sey. Man genießt sie roh und eingemacht. Die Amerikaner bereiten auch aus dieser Frucht einen lieblichen Wein, und brauen eine Art Bier daraus. Kalm gibt das Verfahren dabey so an. Man knetet die gefrornen Früchte mit Mehle oder Kleien zu einem Teige, bildet daraus Kuchen, die im Ofen so hart als möglich getrocknet oder gebacken werden, um sie zum Gebrauche aufzuheben. Will man Bier daven zubereiten, so kocht man eine beliebige Quantität von jenen Kuchen so lange im Wasser, bis alles zergangen ist, und sich mit dem Wasser vermischt hat. Jetzt gießt man die Masse in ein Gefäß, thut etwas Malz dazu, und verfährt nun damit, wie mit gewöhnlichem Biere. Es soll dieß ein sehr angenehmes Getränk seyn.

Das Holz des Baumes taugt nicht gut zu Geräthschaften, weil es fault, wenn es der abwechselnden Witterung und den Einwirkungen der Luft ausgesetzt wird; übrigens ist es wohl zu gebrauchen. Man erhält ein Gummi von diesem Baume, auf dessen Gewinnung im Großen die Engländer ehemahls einen Preis setzten. Im nördlichen Deutschland hält der Virginische Persimonbaum im Freyen aus; nur muß er, besonders in der Jugend, gegen Kälte verwahrt werden; und selbst im Alter verlangt er einen gegen Nord- und Ostwinde geschützten Stand. Um ihn zu verwahren, muß man entweder Samen aus Amerika kommen lassen, da hier nie Früchte erzogen werden, oder diesen Zweck durch Ableger zu erreichen suchen.

2. Die Afrikanische Persimonpflaume (D. lotus). Bd. VII. Taf. XXI. Fig. 3. Gemeiniglich nennt man diese Art Lotusbaum, auch wildes Franzosenholz, und grünes Ebenholz. Sie wächst nicht allein im nördlichen Afrika, sondern auch im südlichen Europa wild, und soll auch im mittägigen Deutschland ein ziemlich starker Baum werden und im Freyen gut aushalten. Bey uns sind ihm die Winter zu streng. Im Wachse kommt er dem vorhergehenden ziemlich gleich. Er unterscheidet sich durch seine kurzgestielten, eyförmig zuge-

Digitized by Google

Perspectivschnecke. Peterfilie.

fwitzten, und auf der untern Fläche ein wenig mit Wolle bedeckten Blätter. Die Blum r kommen meiſtentheils zu vieren bey einander aus den Blattwinkeln. Die ſchwarze Frucht hat ungefähr die Größe einer kleinen Kirſche, und enthält wenig ſaftiges Fleiſch von ſäuerlichem Geſchmacke.

In Japan wächſt eine Art Perſimonpflaume, die dort Kaki (Dyospyrus Kaki) heißt. Dieſe trägt eine Frucht von der Größe eines Apfels und von lieblichem honigſüßem Geſchmacke. Nach Thunberg ißt man ſie in Japan mit und ohne Zucker ſowohl roh, als getrocknet. Wenn ſie recht reif iſt, ſchmeckt ſie vortrefflich, und hat mit unſern gelben Pflaumen einige Aehnlichkeit. Der häufige Genuß ſoll indeß auf Nangaſaki Ruhren verurſachen.

Perſpectivſchnecke, Perſpectiv-Kräuſelſchnecke, auch Wirbelhorn (Trochus perspectivus) heißt eine Kräuſelſchnecke, die ſo platt iſt, daß ihr Durchmeſſer unten 2 ½ Zoll, und die ganze Höhe nur Einen Zoll beträgt. Die Schale iſt gewölbt, ſtumpf gerändet, der Nabel weit ausgebohrt, kegelförmig, bis zur Spitze ausgehöhlt und am Rande gekerbt. Dieſe Structur, welche einige Aehnlichkeit mit der Einrichtung eines Perſpectivs hat, gab zu der Benennung dieſer Conchylie Anlaß. Ihre Grundfarbe iſt mit einem unterbrochenen, roth und weiß abwechſelndem Bande umgeben und roth geſprenkelt. Die meiſten dieſer Schnecken kommen aus den Oſtindiſchen Gewäſſern; manche auch aus dem Afrikaniſchen Meere. Man ſchätzt ſie in Cabinetten.

Peterſilie (Apium petroselium). Bd. VII. Taf. XXI Fig 4. Das Geſchlecht, welchem dieſe allgemein bekannte Pflanze angehört, wird gemeiniglich Eppich genannt. Der Sellerie oder Zellerie iſt auch eine Art davon. Es ſind Schirmpflanzen; alſo Gewächſe der 1. Ordn. der 5. Cl. n. Linnée (Umbelliferae Juss.), die ſich dadurch auszeichnen, daß die beſondere Hülle entweder fehlt oder einblätterig iſt; daß die Kronenblätter gleich und klein und die Früchte oder Samen klein, rund oder eyförmig, am Grunde bauchig und gerippt ſind.

Die Peterſilie, Peterlein, Garteneppich, und wie ſie ſonſt heißen mag, iſt zwar jetzt ganz einheimiſch geworden, wächſt aber doch bey uns eigentlich nirgends, ſondern urſprünglich in Sardinien an Quellen und Bächen wild. Durch die Cultur hat ſie an Güte gewonnen, und es ſind auch ein paar Spielarten, nähmlich eine breit- und eine krausblätterige Sorte entſtanden. Die Wurzel iſt zweyjährig, und wird nach Beſchaffenheit der Art, des Bodens und Standes, bald dicker, bald dünner. Im erſten Jahre treibt ſie nur Blätter, welche geſtielt, äſtig, geſiedert, und deren glänzende Blättchen eingekerbt ſind. Aus der Mitte des Blätterbuſches erhebt ſich im zweyten Jahre ein äſtiger und in Zweige getheilter Stängel, der mit ähnlichen, nur kleinern Blättern, wie die Wurzelblätter, beſetzt, geſtreift und 2—3 Fuß hoch iſt. Die kleinen Blüthenſchirme ſtehen an den Spitzen der Zweige. Sie erſcheinen im May, Juny und July. Die kleinen Blüthen haben eine gelblich-weiße Farbe. Der Same wird eher oder ſpäter reif, je nachdem die Blüthe erſchien.

Wir ſehen die Peterſilie, deren Samen gemeiniglich 5—6 Wochen liegt, bevor er keimt, als ein beliebtes Gewürz an Speiſen, und brauchen zu dieſem Behufe bloß die grünen Blätter, welche zerhackt und ungekocht an allerley Suppen und Gemüſe gethan werden. Zu dieſem Gebrauche iſt die krausblätterige Spielart vorzüglich zu empfehlen, da ihre Blätter leichter von den Blättern des giftigen Schierlings zu unterſcheiden ſind, der nicht ſelten unter der Peterſilie in Gärten wächſt, und von unwiſſenden oder unvorſichtigen Köchinnen oft genug zum größten Schaden der Menſchen ſtatt jener an Speiſen gethan worden iſt.

Durch Deſtillation erhält man aus dem Kraute der Peterſilie, ſo wie aus dem gewürzhaften Samen, ein ätheriſches Oehl, welches größtentheils im Waſſer unterſinkt, und einen unangenehmen Geruch verbreitet. In diätetiſcher Rückſicht ſchreint ſich die Peterſilie eben nicht zu empfehlen. Man gibt ihr mit Recht Schuld, daß ſie die Fallſucht von neuem errege, oder vermehre. Eine Frau trank das Waſſer, worin Fiſche mit Peterſilienkraute und Wurzeln abgekocht waren; ſie bekam die Epilepſie, wurde aber durch narkotiſche Mittel wieder hergeſtellt. Nach Einigem ſoll die Peterſilie auch für die Augen ſchädlich ſeyn. Den Steinpatienten und Schwangern wird ſie ganz widerrathen, obgleich Einige mit Unrecht geglaubt haben, daß ſie den Stein löſe. Zerquetſcht und auf die Brüſte gelegt, vertreibt das Kraut die Milch der Frauen. Zerſchnitten und mit dem Horn des Kranken gekocht, zertheilt es, äußerlich aufgelegt, Drüſengeſchwülſte und Verhärtungen in kurzer Zeit. Gegen Weſpen-, Bienen- und

Digitized by Google

Petiverie.

andere Insectenstiche leistet es sehr gute Dienste. Der Samen zu Pulver zerstossen, wird theils mit Fett vermischt zur Vertilgung der Kopflause gebraucht. Die Wurzeln der breitblättrigen Spielart, welche von Miller für eine eigene Art angesehen wird, ist bekanntermaßen ein gutes Gemüse, welches wegen seiner Süßigkeit bey Vielen beliebt ist. Man zieht sie von verschiedener Größe. Manche sind 1 ½ Fuß lang, und am obern Ende Einen Zoll im Durchmesser dick. Sie sehen gelblichweiß aus, und enthalten einen etwas dunklern Kern von ungemeiner Süßigkeit. Der ausgepreßte Saft dieser Wurzel gibt Zucker. Frisch genossen scheinen sie den Harn zu treiben; gekocht sind sie ganz unwirksam und bloß nahrhaft. Auch das Petersilienkraut verliert gekocht ganz oder zum Theil seine medicinischen Eigenschaften; eben so gehen durch's Trocknen alle ihre Kräfte verloren.

Die Erziehung der Petersilie erfordert keine Mühe. Die sogenannte Kräuterpetersilie, von der man bloß das Kraut als Gewürz an Speisen nutzt, wird im Frühjahre auf ein Beet gesäet, und hernach vom Unkraute befreyt gehalten.

Diejenige Spielart, welche die großen Wurzeln treibt, bedarf etwas mehr Pflege. Man hat daher zwey Sorten. Die eine, größere, welche weicher, zarter und sehr gewürzhaft süß schmeckt, muß im Herbste ausgehoben und im Keller aufbewahrt werden. Die andere kleinere ist härter, dauerhafter und kann den Winter über im Lande bleiben. Den Samen von beyden Sorten säet man zu Ende des Märzes oder Aprils auf ein etwas feuchtes Beet so dünn, daß die Pflanzen Einen Fuß weit von einander entfernt stehen. Sonderbar ist's, daß der Same von der Wurzelpetersilie dicht gesäet, bloß Kräuterpetersilie bringt, deren Same hernach, wenn er auch weitläufig gesäet wird unveränderlich diese Pflanze gibt.

Petiverie (Petiveria). Petiver war ein Apotheker in London, der sich durch die herausgegebenen Abbildungen und Verzeichnisse von seinen Naturalien berühmt machte, und zu Ende des 17., und im Anfange des 18. Jahrhunderts lebte. Die nach ihm benannten Gewächse, wovon nur wenige Arten bekannt sind, zeichnen sich durch folgende Geschlechtskennzeichen aus. Ihr Kelch ist vierblätterig; die Krone fehlt; die Zahl der Staubgefäße ist in der einen Art sechs, in der andern acht, die der Staubwege vier. Gemeiniglich setzt man dieses Geschlecht in die 4. Ordn. der 6. Cl. (**Hexandria Tetragynia**). Der einzelne Same hat oben zurückgebogene Dornen und eine holzige Rinde.

Petunt se.

1. Die **knoblauchartige Petiverie** (P. alliacea). Eine immergrünende, ausdauernde Pflanze mit faseriger Wurzel. Sie treibt einen festen, 3 — 4 Fuß hohen, mit Zweigen besetzten Stängel. Die wechselweis stehenden, kurz gestielten Blätter sind eyrund, lanzettförmig, unten und oben zugespitzt, am Rande glatt und sehr schön grün. Am Ende der Zweige sitzen die langen dünnen Blumenähren, welche anfangs unterwärts hängen, sich aber allmählig aufrichten. Die Blumen sind stiellos, und stehen wechselsweise der Länge nach an den Zweigen. Die Kelchblätter, welche nicht abfallen, sind anfangs weiß, färben sich aber hernach grünlich, und werden hart. Die Früchte sind länglich-runde, unten dünnere, oben dickere Körper, welche man für Fruchtbälge halten könnte. Sie schließen den scharfen, höchst widrigen Samen ein, und öffnen sich nicht. Das eigentliche Unterscheidungsmerkmahl dieser Art besteht darin, daß die Blüthen nur sechs Staubgefäße haben.

Das ganze Kraut dieser Petiverie riecht und schmeckt nach Knoblauch, treibt wie dieser, Harn und Schweiß, erregt den Blutlauf, und soll in nachlassenden und Wechselfiebern gute Dienste leisten. Stückchen von der Wurzel bringt man in hohle Zähne, um die Zahnschmerzen zu vertreiben. Wenn ein Thier das Kraut frißt, so riecht es todt und lebendig nach Knoblauch. Der Same scheint der kräftigste Theil der Pflanze zu seyn. — Man findet sie auf Jamaika, Barbadoes und andern Amerikanischen Inseln in waldigten Triften wild.

2. Die **achtmännige Petiverie** (P. octandra), unterscheidet sich im Wuchse äußerst wenig von der vorigen, bleibt aber niedriger, und zeigt in ihren Blüthen acht Staubgefäße, die purpurroth sind, da sie bey der vorigen weiß aussehen. Das wärmere Amerika ist das Vaterland dieser Art. In unserem Clima vertragen sie zwar im Sommer die freye Luft, verlangen aber im Winter einen Platz im Gewächshause.

Petunt se, ist eine Art Granit, dessen beygemengter Feldspath in Verwitterung steht. Bekanntlich macht er den Hauptbestandtheil des Chinesischen Porzellans aus.

Digitized by Google

Pfau (Pavo). Der prachtvolle Vogel dieſes Nahmens gehört zu einem beſondern Geſchlechte der 5. Linn. Ordn., welches zwiſchen dem Dudu und dem Truthuhne ſeinen Platz einnimmt. Latham ſtellt es in ſeiner Ueberſicht zwiſchen den Tauben und dem Truthuhne auf. Die vier Arten, worauf das Geſchlecht der Pfauen beſteht, zeichnen ſich durch den ſtarken, erhabenen, etwas gekrümmten Schnabel; durch die großen Naſenlöcher; den kleinen, mit einem Federbuſche gezierten Kopf, und dadurch aus, daß die Federn am Kopfe vorwärts liegen, und die Deckfedern des Schwanzes ungewöhnlich lang und mit Augenflecken geziert ſind.

1. Der gemeine Pfau (P. cristatus). Bd VII. Taf. XII. Fig. 9; der durch ſeine Schönheit die Augen des Menſchen auf ſich zieht, war ſchon in den älteſten Zeiten ein Gegenſtand der Bewunderung und Liebhaberey. Unter den Koſtbarkeiten, die Salomons Schiffe aus Ophir (vermuthlich Indien) hohlten, befanden ſich auch Pfauen und Affen. Es iſt kein Vogel ſeiner Größe bekannt, den die Natur mit ſo unbeſchreiblichen Reizen begabt hat, wie den Pfau; ſelbſt der prachtvolle Goldfaſan muß ihm nachſtehen; denn es iſt nicht bloß der herrliche Farbenſchmuck, der ihn ſo erhebt, ſondern überhaupt ſein ſchlanker Wuchs, der edle Anſtand und die Majeſtät in allen Geberden und Bewegungen. Wenn man in Hinſicht der Kraft und des erhabenen Schwunges den Goldadler den König der Vögel nennt, ſo kann der Pfau ſeiner Zierde wegen dafür erkannt werden.

Dafür zu den hühnerartigen Vögeln gehöre, lehrt nicht bloß ſeine Oekonomie, ſondern auch ſein Schnabel, die Einrichtung ſeiner Füße und ſein Betragen. An Größe gleicht er einem mittelmäßigen Truthahn. Er mißt von der Schnabelſpitze bis zu Ende des Schwanzes 4 Fuß; der Schwanz an ſich iſt nur Einen Fuß und etwas über 9 Zoll lang; die gefalteten Flügel reichen etwa 6 Zoll über den Anfang deſſelben hinaus. Der faſt 2 Zoll lange Schnabel, der ſo ziemlich dem Hühnerſchnabel der Form nach gleicht, iſt weißgrau; der Augenſtern gelb; die Beine ſind, nebſt den Nägeln, graubraun. Zur beſondern Zierde gereicht dem Pfaue der Federbuſch, welcher auch aus 24 drey Zoll langen, gerade in die Höhe ſtehenden Federn beſteht, die außer den Enden faſt ganz ohne Fahnen ſind. Sie gleichen Blumen, die auf dünnen Stielen ſtehen, und können nach Willkühr faſt fächerartig auseinander gefaltet und zuſammen- und niedergelegt werden. Der Kopf, der Hals und der obere Theil der Bruſt ſind mit einem indigblauen Gefieder bedeckt, das nach Verſchiedenheit des auffallenden Lichtes einen prächtigen violetten und goldgrünen Widerſchein zurückwirft. An den Seiten des Kopfes läuft über und unter den Augen ein zuſammenfließender weißer Streif, unter welchem man noch einen Kohlenſchwarzen Fleck wahrnimmt. Der Rücken und Steiß ſind goldgrün in verſchiedenem Lichte mit prächtigem Purpurglanze, und die Federn auf dieſen Theilen liegen, wie zirkelrunde Schuppen, doch ziegelähnlich über einander. Der untere Theil der Bruſt, die Seiten, der Bauch und After ſind ſchwarz mit grünem Glanze; die Schenkel roſtgelb, die Schulterfedern und kleinern Deckfedern der Flügel hellroſtbraun mit ſchwarzen Querlinien, die auch goldgrün ſchimmern; die vordern Schwungfedern ſind gelbroth; die übrigen ſchwärzlich, röthlich und grün gefleckt; der Schwanz iſt graubraun; ſeine untern Deckfedern ſchwarzgrau und flammartig. Die Steißfedern oder Schwanzdeckfedern ſind eigentlich die Hauptzierde dieſes Vogels, und machen den Theil des Gefieders aus, den er in einem rabförmigen Schweif in die Höhe richten und fächerartig ausſpannen kann. Sie liegen nach Art der Fiſchſchuppen und Dachziegel in Reihen oder Schichten über einander. Die der letzten Schicht halten 2 ½ Ellen in der Länge. Bey allen iſt der Schaft weiß, und zur Seite weitläufig mit ſehr langen, weichen, ſchwarzgrünen, purpurroth- und goldglänzenden Faſern beſetzt; nur an der Spitze ſind gewöhnliche Faſern, und auf denſelben befinden ſich die ſchönen Augenflecke, die den Nahmen Pfauenaugen oder Pfauenſpiegel führen. Die Mitte jedes derſelben beſteht in einem nierenähnlichen Fleck von der Größe einer mäßigen, mehr rundlichen als länglichen Bohne, und prächtig glänzend dunkelblauer Farbe. Ihn umgeben nach einander drey kreisrunde Einfaſſungen, wovon die nächſte bläulichgrün, goldglänzend, die folgende bronzeähnlich goldglänzend und die äußerſte grünlich goldfarben iſt. Einigen kürzern Seitenfedern, ſo wie einigen längern, fehlt der Augenſpiegel. Wenn der Pfau ſeine Schweiffedern niedergelegt hat, ſo bilden ſie hinten einen langen, dichten Buſch, den man für den Schwanz halten ſollte, welchen ſie aber eigentlich bedecken; ausgeſpannt gewährt dieſer Schweif, zumahl im Sonnenſcheine, einen Anblick, der auch ſelbſt den rohеſten Menſchen ergetzt.

Das kleinere Weibchen prangt nicht mit dem ſchönen Kleide des Männchens. Es hat einen grauen Schnabel und graue Klauen; ſein Federbuſch iſt kürzer und nicht

Digitized by Google

so zierlich; seine Schwanzdeckfedern sind ebenfalls kürzer, und bilden nur einen sehr kurzen Schweif. Die schönen Augenflecke fehlen dem Weibchen ganz; sein Leib ist bräunlichaschfarben; Hals und Brust sind blangrün. Die Pfauhenne scheint es gleichsam zu wissen, daß ihr Kleid so schön nicht ist, als das des Männchens; demüthig und in sich gekehrt, geht sie neben dem Hahne her, und zeigt nichts von dem edlen Anstande, der sich beym Männchen auf ein Bewußtseyn seines Werthes zu gründen scheint. Ganz alte, unfruchtbar gewordene Hennen verändern indeß bisweilen ihr simples Kleid so sehr, daß es, den Schweif ausgenommen, beynahe dem des Männchens gleicht.

Der Pfau ist zwar in unsern Gegenden, so wie in den meisten Ländern von Europa, kein seltener Vogel, wird aber nicht wild angetroffen, sondern überall nur als Hausvogel gehalten. Sein eigentliches Vaterland ist Ostindien. Von hieraus hat man ihn frühzeitig seiner Schönheit wegen, nach dem mittlern Asien, und in der Folge nach Griechenland, nach Italien und dem übrigen Europa verpflanzt. Durch wen und wann der Pfau nach Griechenland gebracht worden sey, läßt sich nicht bestimmt sagen; es ist aber vermuthlich zu Alexanders Zeiten geschehen. In Indien, zumahl am Ganges, gibt es die schönsten und größten Pfauen, von welchen unsere zahmen weit übertroffen werden. In China findet sich dieser Vogel nicht wild; aber in Afrika, auf St. Helena und auf mehreren Westindischen Inseln wird er häufig angetroffen; doch ist er nicht überall da, wo er jetzt gefunden wird, ursprünglich einheimisch, sondern vielmehr nur verwildert. Bey uns möchte der Pfau sich schwerlich ohne Pflege des Menschen erhalten können; denn wenn er auch den Sommer über Nahrung genug in den Waldungen fände, so müßte er doch im Winter theils vor Kälte, theils vor Hunger umkommen.

Im August mausern die Pfauen, und verlieren dann ihr ganzes Gefieder, auch die schönen Schweiffedern; nur allein der Federbusch auf dem Kopfe bleibt. So stolz der Hahn im Gefühl seiner Schönheit die übrige Zeit einhertritt, um bewundert zu werden, so ungern läßt er sich sehen, wenn er sein Gefieder wechselt. Er scheint es zu wissen, daß er jetzt nicht schön ist, verkriecht sich daher schamhaft unterm Gebüsch, und trauert gleichsam. (Diese Trauer mag wohl mehr in der durch die Mäuserung hervorgebrachten Kränklichkeit, als in einem vermeinten Schamhaftigkeitsgefühl über den Verlust seiner Schönheit begründet seyn.) Erst im Frühjahre erhält das Gefieder seine volle Schönheit, und jetzt kehrt auch das edle Selbstgefühl dem Pfauen zurück. Er trauert nicht mehr, und tritt mit Würde und Anstand, wie zuvor, einher. (Sollte wohl heißen: Er fühlt sich wieder gesund und nimmt sein früheres Betragen an.)

Der Pfau ist ein reinlicher Vogel. Gleich als ob er es wüßte, daß sein Werth auf seiner Schönheit beruht, nimmt er dieses Kleinod auf alle Art in Acht; er vermeidet zu dem Ende schmutzige, unreinliche Oerter, hebt, wenn er darüber hingetrieben wird, seine Schweiffedern auf, und schreitet bedächtig einher, um sich an keinem Theile seines Körpers zu beschmutzen. Aus diesem Grunde hält sich der Pfau am liebsten an trockenen, reinlichen Plätzen, auf Rasen und in Gärten auf, und setzt sich gern auf Bäume, Mauern, Wände und Gebäude. Von hier läßt er auch gern seine Stimme ertönen, welche man über eine Viertelstunde weit hören kann. Sie sticht sehr gegen das schöne Kleid dieses Vogels ab, und gleicht einem heulenden, mit vollem Halse ausgestoßenen, aber ganz eintönigen Miauen der Katze. Dieß Geschrey ist so unangenehm, daß es Viele nicht ertragen mögen. Der Hahn läßt seine Stimme vorzüglich bey Wetterveränderungen, zur Zeit der Paarung, und wenn ihm etwas Unerwartetes aufstößt, zu jeder Zeit hören.

In Gesellschaft des andern Hausgeflügels beträgt sich der Pfau sehr herrisch. Haushühner dürfen ihm nicht zu nahe kommen, besonders wenn gefüttert wird. Mit den Truthühnern verträgt er sich noch am besten. — Im Fluge ist der Pfau (wenigstens der gezähmte) sehr ungeschickt. Der wilde mag sich zwar besser erheben können, doch muß auch ihm das Gefieder seines Schweifes hinderlich seyn. Wie alt dieser Vogel in der Freyheit werde, läßt sich nicht bestimmen; die zahmen Männchen erreichen ein Alter von 20—25 Jahren; die Weibchen sterben eher.

In der Wahl der Nahrungsmittel gleichen die Pfauen dem andern hühnerartigen Geflügel. Sie fressen Insecten, Würmer, allerley Getreidearten, z. B. Hafer, Gerste, Weitzen, Erbsen, Wicken und grüne Pflanzen. Da sie unglaublich viel fressen, so wären sie ziemlich schwer zu unterhalten, wenn man ihnen lauter Weitzen geben wollte. Freylich befinden sie sich hiebey

Digitized by Google

am besten. Wenn ein Pfau gesund bleiben soll, muß er frey im Garten umher gehen und sich Insecten fangen und Würmer aufsuchen können. Widrigenfalls wird man finden, daß er manchen unangenehmen Zufällen ausgesetzt ist.

In den heißen Ländern, seiner eigentlichen Heimath, vermehrt er sich sehr stark; bey uns ist dieß nicht der Fall. Am Ende des Märzes oder in den ersten Tagen des Aprils erwachen in beyden Geschlechtern die Triebe zur Begattung. Männchen und Weibchen suchen sich dann sehnlichst auf, liebkosen sich, und überlassen sich ihren Trieben. Ein Hahn kann 6 Hennen befruchten; man gibt ihm aber gewöhnlich nur die Hälfte, um desto sicherer befruchtete Eyer zu erhalten. 4 oder 5 Wochen nach der Begattung legt das Weibchen in einem abgesonderten Winkel das erste Ey in ein Erdloch auf Genist, ohne ein eigentliches Nest zu machen; die Pfaueneyer sind so groß wie Gänseeyer, braungelb und dunkel gefleckt und punctirt. In unserem Klima legt eine Henne nur 8—12, in Indien aber wohl 20—30 Eyer, einen Tag um den andern, und brütet dann. Läßt man sie nicht zum Brüten, so fängt sie noch einiger Zeit noch einmahl, ja wohl noch zweymahl an zu legen, bringt aber nicht so viele Eyer, wie das erstemahl. Die zahme Pfauhenne schickt sich gar nicht gut zum Brüten, denn theils verläßt sie die Eyer, theils zerbricht sie dieselben, oder verwahrlost die Jungen, wenn sie ausgeschlüpft sind. Man legt daher einer Truthenne 12, und einer Haushenne 6—8 Stück unter, und läßt sie diese ausbrüten. Die Jungen kommen nach 28 Tagen zum Vorschein; um daher nicht in Gefahr zu kommen, daß die Haushenne so lange nicht sitze, läßt man die Pfauhenne ihre Eyer vorher 4—6 Tage erwärmen, nimmt sie dann ab, und setzt die Haushenne darauf. Die jungen Pfauen erfordern in den ersten Wochen viel Sorgfalt. Man füttert sie mit zerhacktem jungem Käse, mit zerstäcktem grünen Lauch, Semmel in Milch, Grütze, zerhackten Eyern und Gerstenmehlbrei. Gut ist's, wenn man ihnen frische oder getrocknete Ameisenpuppen, auch allerley Insecten und Gewürme vorwerfen kann. Nach 14 Tagen nehmen sie schon eingeweichten Weitzen auf, und nach 6 Wochen fressen sie mit den Alten. In den ersten Monathen ihres Lebens muß man immer ein wachsames Auge auf die Jungen haben, und dafür sorgen, daß sie des Nachts in den Stall getrieben werden, daß die Stärkern die Schwächern nicht vom Futter wegdrängen, daß sie auf Stangen und Baumästen sitzen lernen. Während ihr Gefieder wächst, besonders aber wenn der Federbusch hervorkommt, sind sie kränklich und sterben leicht, wenn man sie nicht recht in Acht nimmt; auch pflegen sie sich um diese Zeit zu heißen. Bis ins zweyte Jahr sind Männchen und Weibchen im Gefieder nur wenig von einander unterschieden; erst im dritten erhält der Hahn seine Schönheit und den großen Schweif.

In Europa wird wohl der Pfau überall bloß seiner Schönheit wegen gehalten; denn sein Fleisch würde, wenn es auch gut schmeckte, in den nördlichen Ländern zu kostbar seyn. Alte Pfauen sind, wenn sie nicht besonders zugerichtet werden, fast gar nicht zu genießen; junge geben aber ein gutes Gericht. Man pflegt bisweilen auf die Tafeln großer Herren einen Pfau mit seinen Federn als Schaugericht aufzutragen. Dieß war unstreitig auch wohl bey den üppigen Römern der Fall; denn diese leckern Schwelger konnten schwerlich Wohlgefallen an dem Geschmacke eines Pfauenbratens finden. Sonderbar ist's, daß einige Schriftsteller über die Beschaffenheit des Pfauenfleisches sehr vortheilhaft urtheilten. Bradley zieht es sogar dem Fasanenfleische vor; vermuthlich aber redet er bloß von jungen Pfauen, die man auch in England für eine Leckerey hält. — Die Federn werden von den Federschmückern zu Putzwaaren bereitet. In China stecken die Damen die Schweiffedern auf die Köpfe; in Persien und einigen Gegenden von Hindostan macht man Fliegenwedel daraus. Ehedem webte man in Europa einen Zeug aus Gold- und Silberstoffen mit Pfauenfedern. Die wilden Pfauen fängt man in Indien mit Schlingen und mit Vogelleim.

Es verdient als etwas Besonderes bemerkt zu werden, daß der Pfau nicht so, wie die übrigen Hausvögel, sein Gefieder verändert; doch gibt es ein paar Spielarten, welche wir hier bemerken wollen, nähmlich den ganz weißen, und den bunten Pfau. Ersterer ist ziemlich selten, und hat sogar weiße Augen auf dem Schweife, welche nur durch feine wellenförmige Schattirungen sichtbar sind. Vom bunten Pfaue, der nicht nur aus der Vermischung des weißen mit dem gemeinen, sondern auch von dem gemeinen allein fällt, gibt es allerley Abstufungen und Verschiedenheiten.

2. Der Pfaufasan oder doppeltgesporute Pfau (P. bicalcaratus). Er ist beträchtlich größer, als

Digitized by Google

der gemeine Pfau; hat einen schwärzlichen, an der obern Kinnlade von den Nasenlöchern bis zur Spitze herab rothen Schnabel; einen gelben Augenstern, auf dem Scheitel lange mattbraune Federn, welche einen Busch bilden, und zwischen den Augen und dem Schnabel eine kahle, nur mit einzelnen Haaren besetzte Haut. Die Seiten des Kopfes sind übrigens weiß; der Hals ist braun und dunkler gestreift. Der obere Theil des Rückens, die Deckfedern der Flügel und die Schulterfedern sind mattbraun, mit hellern braunen und gelben Tüpfeln, und jede Feder ist am Ende mit einem runden großen goldpurpurfarbigen Fleck gezeichnet, der nach Verschiedenheit der auffallenden Lichtstrahlen in's Blaue und Grüne spielt. Der untere Theil des Rückens und der Steiß sind weiß punctirt; der Unterleib braun mit schwarzen Querstreifen; die Schwungfedern dunkelbraun; die Deckfedern des Schwanzes, welche länger sind als dieser, haben am Ende Flecken wie die Flügel; jeder derselben ist erst mit einem schwarzen, dann mit einem orangefarbenen Kreise umgeben. An jedem Fuße sitzen hinten zwei Sporen, einer über dem andern; Füße und Klauen sind braun.

Das Weibchen unterscheidet sich nicht nur durch seine geringere Größe, sondern auch dadurch vom Männchen, daß sein Kopf und Hals, so wie der Unterleib, braun, und die Flecke auf den Flügeln mattfarbig sind; auch haben die Füße keine Sporen.

Dieser Vogel lebt in China. Er kommt in der Lebensart mit dem gemeinen Pfau überein, und läßt sich ebenfalls zähmen. Man hat schon mehrere nach England gebracht, wo sie sich eine Zeit lang gut gehalten haben.

Die beiden übrigen Pfauen, der Japanische (P. muticus) und der Tibetanische (P. Tibetanus) sind nicht so bekannt und weniger merkwürdig. Ersterer, welcher in Japan zu Hause gehört, gleicht dem gemeinen Pfau an Größe, und zeichnet sich vornähmlich dadurch aus, daß er keine Sporen hat. Sein Federbusch ist 4 Zoll lang und einer Kornähre nicht unähnlich; das Gefieder schön. Der Tibetanische Pfau, welcher von seiner Heimath benannt ist, hat 2 Sporen und sieht ebenfalls schön aus.

Pfauenreiher (Ardea pavonia). Kronenvogel, Königsvogel, Kronenreiher sind die verschiedenen Nahmen, unter welchen dieser schöne Vogel bekannt ist. Er gehört zu den Reihern, welche einen gekrönten Kopf haben, und kommt an Größe dem gemeinen Reiher gleich. Seine ganze Länge beträgt 2 Fuß 9 Zoll; der Schnabel mißt 2½ Zoll, ist gerade und bräunlich von Farbe; der Augenstern grau. Wenn der Vogel gerade aufrecht steht, beträgt seine Höhe 4 Fuß. Den Scheitel ziert ein weiches, sammtartiges Gefieder von schwarzer Farbe. Der Busch auf dem Kopfe, welcher mit einer Krone Aehnlichkeit hat, besteht aus 4 Zoll langen, isabellfarbigen, flachen, spiralförmig gewundenen, haarähnlichen Borsten, welche durch kleine Seitenfasern rauh sind. Die Seiten des Kopfs deckt eine kahle Haut, die an ihrem untern Theile röthlich und der Gestalt nach einer Niere nicht unähnlich ist; zu beyden Seiten der Kehle hängt eine Art Fleischlappen herab. Die Hauptfarbe des Gefieders ist bläulich-aschfarben. Am Vorderhalse sind die Federn so lang, daß sie über die Brust herabhängen; die Deckfedern der Flügel haben eine weiße Farbe, und die größern spielen in's Gelbrothe, andere in's Schwarze. Die großen Schwungfedern und der Schwanz sind schwarz; die kürzern kastanienbraun; die Beine dunkelbraun.

Dem Weibchen fehlen die Fleischlappen an der Kehle; seine Brustfedern sind nicht so lang, und was am Männchen bläulich-aschgrau aussieht, ist bey dem Weibchen schwarz.

Dieser schöne Reiher lebt in Afrika, besonders in Guinea. In der Landschaft Ardra gibt es sehr viele, und am Cap Peru sollen sie so zahm seyn, daß sie auf die Höfe kommen und mit dem Federvieh fressen. Sie haben einen schnellen und geschickten Flug, und halten dabey lange aus; ihr Lauf hingegen ist langsam und ungeschickt, wenn sie die Flügel zusammengefaltet tragen; breiten sie aber diese aus, so laufen sie sehr schnell. In seinen Sitten scheint der Pfauenreiher mit dem Pfaue vieles gemein zu haben. Er ist sanft, friedfertig und scheuet den Menschen nicht. Man kann ihn leicht zähmen und als Hausvogel selbst in Europa lange erhalten. Buffon besaß einen solchen Vogel lebendig. Dieser fraß frische Gewächse, z. B. die Herzen aus dem Kopfsalat und andern Küchenpflanzen; rein gelesener und gewaschener Reis machte seine Hauptnahrung aus; außerdem fraß er gern Insecten und Gewürme. Im wilden Zustande gehen diese Vögel in's Wasser, theils um zu fischen, theils um sich zu baden. Buffon's Pfauenreiher stieß ein Geschrey aus, welches den rauhen Tönen einer Trompete oder eines Horns glich. Er hatte die Gewohnheit, hinter jedem herzugehen, der ihn betrachtet hatte, und sich auf ein-

Digitized by Google

Pfauenschwanz.

Bein zu stellen, wenn er ausruhen wollte, wobey er den langen Hals schlangenförmig krümmte. Man mußte ihm öfters die Flügel verschneiden, weil er Miene machte, davon zu fliegen. Gegen die Kälte des Pariser Clima's war er nicht sehr empfindlich; den Winter von 1778 hielt er ohne Beschwerde aus; doch verfügte er sich des Abends allemahl in ein geheiztes Zimmer, worin er die Nacht blieb. Sein Fleisch wird wahrscheinlich in seinem Vaterlande gegessen; es soll von Jungen nicht übel schmecken.

Pfauenschwanz (Poineiana). Es gibt wenigstens 4 verschiedene Pflanzenarten, welche diesen gemeinschaftlichen Nahmen führen. Im Linn. Systeme stehen sie in der 1. Ordn. der 10. Cl., und nach Juss. in der 14. Cl. 93. Ordn. Ihre Geschlechtsmerkmahle sind: der fünfmahl getheilte Kelch; die fünfblätterige Blumenkrone, deren oberstes Blatt die größte ist; die langen Staubgefäße, die sämmtlich fruchtbar sind, und die längliche, vielsamige Hülse.

1. Der schönste Pfauenschwanz (P. pulcherrima) B. VII Taf. XXI, Fig 5. Dieses mehrjährige Gewächs, welches man in beyden Indien wild findet, wird 8—15 Fuß hoch; der verhältnißmäßig dicke Stamm ist mit einer weichen, grauen Rinde bedeckt, und theilt sich oben in mehrere Aeste und Zweige, welche an jedem Knoten mit 2 kurzen, aber starken Stacheln besetzt sind. Die Blätter sind doppelt gefiedert und ihre Blättchen verkehrt eyrund und glänzend grün. An den Enden der Zweige zeigen sich die büschel- oder ährenförmigen Blüthen, wovon jede auf einem langen Stiele sitzt. Die Krone ist entweder roth oder gelb, aus beyden Farben gemischt und sieht schön aus. In Indien bedient man sich der Blätter dieses Pfauenschwanzes statt der Sennesblätter zum Abführen, und der Blumen als Thee. Die unreifen Samen werden von den Kindern roh gegessen, die reifen aber von Gebärenden gebraucht, um ihnen die Geburtsarbeit zu erleichtern. Die Sclavinnen nehmen sie oftmahls während der Schwangerschaft, vermuthlich in großen Dosen, ein, um sich und die Leibesfrucht damit zu tödten. Das harte Holz wird bisweilen Ebenholz genannt und wohl gar dafür ausgegeben.

Man kann dieses Gewächs auch bey uns in Glashäusern unterhalten und zur Blüthe bringen; Samen aber erhält man nicht davon.

Pfauentagfalter.

2. Der einfachste Pfauenschwanz (P. bijuga) wird ein Baum von 18—20 Fuß Höhe und darüber, der zwar mit dem vorigen viel Aehnlichkeit hat, sich aber doch als Art hinlänglich von ihm unterscheidet, genannt. An seinen Zweigen findet man nur einzeln sitzende Stacheln; die Blättchen der doppelt gefiederten Blätter sind herzförmig und am Rande eingekerbt. Die vielblumigen Blüthenstiele treiben aus den Knoten der Zweige; die Blumenkronen sind gelb, geruchlos, und nur halb so groß, wie die vom vorigen.

Eine dritte Art, welche von Einigen P. coriaria, von Andern elata genannt wird, und die, wie beyde vorhergehenden, auch in Westindien einheimisch ist, liefert die Dividivi der Libidibisfrüchten.

Pfauentagfalter (Papilio nymph. gem. Jo.) B. VII, Taf. XVI, Fig. 4. Ein schöner Tagfalter der Nymphen, der unter dem Nahmen Tagpfauenauge und Pfauenspiegel bekannt genug in unsern Gegenden ist. Seine ausgebreiteten Vorderflügel messen von einer Spitze zur andern 2 ½ Zoll in die Breite; die Länge beträgt etwa 1 ½ Zoll. Die Flügel sind eckigt gezähnt; die vordern oben dunkelroth, am Seitenrande graubraun gefaumt, und am obern Rande mit einem größern und einem kleinern, dreyeckigten, sammtschwarzen Flecke geziert. In der Flügelecke bildet sich eine Art Pfauenspiegel, der auf der einen Seite in's Goldgelbe, auf der andern in's Röthlichblaue fällt. Von 5 weißen Puncten stehen 3 im Spiegel. Die Hinterflügel sind auf der obern Seite sammtartig-graunschwarz, in der Mitte braunroth, und enthalten nach dem Außenrande hin ein sammtnes, dunkel-violettes Auge mit weißer Einfassung. Die Unterseite aller 4 Flügel ist glänzend-braunschwarz, und zum Theil mit feinen Wellenlinien in die Quere gestreift.

Dieser schöne Tagschmetterling fliegt zu zwey verschiedenen Mahlen im Jahre; nähmlich im April und Mai, und im Juli und August. Im Frühlinge sind seine Flügel abgestäubt, weil er schon den vorigen Sommer und Herbst flog, und den Winter überstand; in den Sommermonathen aber zeigt er sich in seiner vollen Schönheit. Man trifft ihn an Wegen und Gärten an. Der überwinterte Schmetterling legt nach der Paarung seine Eyer auf die große Nessel. Es entstehen daraus schwarze, weiß punctirte Dornraupen, welche zu 20, 30 und mehreren beysammen leben, und ein gemeinschaftliches Gespinnst verfertigen. Die Puppe, in welche sie sich

Digitized by Google

ungefähr gegen Ende des Juny verwandeln, ist spitzig und eckig, von Farbe aschgrau und mit glänzenden Goldpuncten.

Pfeffer (Piper). Die gemeine Sprache braucht das Wort Pfeffer von mehreren Producten des Gewächsreiches, welche einen beißenden, scharfen Geschmack haben. So nennt sie z. B. die Samen der Beißbeeren Spanischen Pfeffer. In der bestimmtern Sprache der Botanik wird damit ein Pflanzengeschlecht von 52 Arten bezeichnet. Dieses steht nach Linn. in der 3. Ordn. der 2. Cl., und nach Juss. in der 15. Cl. 98. Ordn. und hat folgende allgemeine Kennzeichen: Die Blüthen sind ohne Kelch und ohne Krone; die Frucht ist eine einfache Beere.

1) Der gemeine Pfeffer (P. nigrum). Bd. VII, Taf. XXI, Fig. 6. Die bekannteste Art dieses Geschlechts, dessen Samen unter dem Nahmen Beißpfeffer und Schwarzpfeffer überall häufig gebraucht werden. Es ist ein strauchartiges, 12—16 Fuß hohes Gewächs mit rankenden Zweigen, welche an Bäumen und Stangen hinaufkaufen. Die gestielten, wechselsweise stehenden Blätter sind eyrundlich, mehr stumpf, als spitzig, am Rande glatt und mit 7 erhabenen Flächen durchzogen. Am Ende der Ranken kommen die langen, weißen Blumensträußer auf Stielen hervor. Die Frucht ist eine gewöhnliche Beere; ungefähr von der Größe einer Erbse, anfangs grün und zuletzt scharlachroth. Wenn diese Früchte völlig reif sind, fallen sie ab; man muß daher die rechte Zeit des Einsammelns nicht verfäumen. An den Pfefferſträuchen sind immer reife und unreife Früchte zugleich. Beim Einernten sortirt man beide Arten. Die unreifen trecknet man an der Sonne, wodurch sie schwarz und runzelicht werden. Sie sind der gemeine schwarze Pfeffer, der so häufig nach Europa gebracht wird. Die reifen hingegen werden in Seewasser gethan, mit den Händen gewaschen, gerieben und dadurch von der äußern Haut befreyet. Sie geben den weißen Pfeffer, der nicht so scharf ist, wie der vorige, aber in Europa weniger gebraucht wird. Man behauptet auch, daß es einen erkünstelten weißen Pfeffer gebe, der aus schwarzen, von der äußern, runzlichten Haut befreyeten Körnern bestehe.

Der Pfefferstrauch ist in den heißen Gegenden Indiens einheimisch, und wird zumahl in den Holländi-

schen Besitzungen auf Java und Sumatra stark gebauet. Auch die Engländer erzielen viel Pfeffer in ihren Ostindischen Ländereyen. Die Cultur gleicht der des Hopfens. Man bindet die Pflanzen, die, wenn sie auf der Erde liegen, aus ihren Knoten leicht Wurzel schlagen, je zwey an eine Stange oder Stütze, läßt sie 12—16 Fuß hoch laufen, und schneidet sie dann 2 oder 3 Fuß über der Erde ab. Jeder Strauch behält nur 2 oder 3 Schößlinge, und seine Stütze wird zur Erde herabgebogen und so tief eingesteckt, daß sie fest hält, und auf diese Art einen Bogen bildet, an welchen sich die Ranken befestigen. Nach 3 Jahren fängt die so behandelte Pflanze an zu tragen. Sie blühet zweimal im Jahre. Ein guter Pfefferstrauch liefert jährlich 2—3 Pfund Körner, und bringt also einen beträchtlichen Vortheil. Man rechnet, daß in Indien über 8—12 Mill. Pf. jährlich gewonnen werden. Da dieses Product ein überall beliebtes Gewürz ist, so setzen es die Holländer und andere Europäer in großen Quantitäten ab; aber nicht allein in Europa wird der Pfeffer auf die bekannte Art sehr häufig gebraucht, sondern er ist auch in den heißen Ländern von Asien und Afrika sehr beliebt. Man braucht ihn dort ebenfalls im kranken Zustande als Gewürz an Speisen, aber man ißt ihn auch sogar öfters roh. Einige Tartarische Völkerschaften genießen ihn, wie wir die Erbsen. Die Indischen Aerzte verordnen den Pfeffer im bitzigen Fieber als ein kühlendes Mittel. In Europa hat man ihn gleichfalls öfters als Heilmittel z. B. wider Magenschwäche, angewendet. Als Hausmittel brauchen ihn Unwissende mit Branntwein in Wechselfiebern, und ziehen sich dadurch nicht selten Wassersucht, Entzündung der Lungen und anderer Eingeweide, so wie auch tödtlichen Wahnsinn zu. Die Art, wie der Pfeffer eigentlich wirkt, ist noch unbekannt. Zu Pulver gestoßen, tödtet er das Korfungejefer bei Menschen, und in Milch geweicht die Stubenfliegen. Das Pfefferöhl wird von Vielen als Hausmittel in Lähmungen, in der Fallsucht und andern Krankheiten angewendet. Den Schweinen und andern Thieren ist der Pfeffer ein Gift.

2) Der lange Pfeffer (P. longum) Bd. VII, Taf. XXI, Fig. 7. Der Stängel dieser Art ist unten holzig, fingerdick, und theilt sich in mehrere gestreifte durch Knoten abgetheilte Ranken, welche sich nicht nur um andere Bäume winden, sondern auch mittelst kleiner Fasern daran befestigen. Die Enden der Zweige theilen

Digitized by Google

sich gabelförmig; die untern Blätter sind gestielt, die obern plattaufsitzend; beyde Arten herzförmig, fast dunkelgrün glänzend, am Rande glatt und mit 7 Rippen durchzogen. Aus den Knoten, woselbst vorher Blätter saßen, entspringen die Blüthenähren, welche ungefähr, wie die vom vorigen, d. i. 4½ bis 2 Zoll lang sind. Die kleinen Beeren sind anfangs hart und grün, nachher werden sie aber weich und roth, und enthalten unter dem dünnen, röthlichen Fleische ein schwärzliches Samenkorn. Man nimmt die Fruchttrauben ganz und unreif ab, weil die Beeren dann viel beißender und schärfer sind, und trocknet sie an der Sonne, oder im Ofen, wodurch sie eine aschgraue Farbe erhalten. Als Trauben bringt man sie auch nach Europa, daher der Nahme langer Pfeffer. Man kann dieses Gewürz eben so gebrauchen, wie den gemeinen Pfeffer. Es hat einen gewürzhaften Geruch und einen bitterlichen, weit beißendern Geschmack, als der gemeine Pfeffer. Sonst verordnete man ihn wider Erschlaffung des Magens, auch wohl als Niesemittel für Scheintodte. Wenn er von Insecten durchfressen ist, wie leicht geschieht, taugt er zu nichts. Indien ist sein Vaterland.

3. Der Siriboa-Pfeffer (P. siriboa), wächst auch in Indien, und kommt den übrigen im Wuchse bey. Seine ziemlich großen Blätter sind herzförmig, vorn zugespitzt, aderig, meistens mit 7 Rippen durchzogen und etwas runzlicht. Die Fruchttraube ist spannenlang und fingerdick. Die Indier kauen sie mit dem Pisang. Auch die Blätter haben einen starken, etwas gewürzhaften, doch eben nicht angenehmen Geschmack.

4. Der Malmiri-Pfeffer (P. malamiris). Seine Blätter sind eyrund zugespitzt, auf der untern Fläche rauh, und mit 5 erhabenen Rippen versehen. Er wächst in Indien, und wird seiner angenehmen, gewürzhaften Blätter wegen, von den Landeseinwohnern sehr geschätzt. Sie bestreichen die Blätter mit Kalk, und kauen sie.

5. Der durchsichtige Pfeffer (P. pellucidum). Dieser ist in Westindien einheimisch, hat einen krautartigen, auf der Erde liegenden Stängel mit gestielten, dicken, herzförmigen Blättern, und dauert nur Ein Jahr. Auf Martinique werden seine Blätter theils für sich allein, theils mit Oehl und Essig als Salat verspeist.

6. Der rundblätterige Pfeffer (P. rotundifolium). Im wärmern Amerika auf Bergen einheimisch. Seine fleischigten, kreisrunden Blätter stehen einzeln, und der kleine Stängel kriecht auf der Erde hin. Die ganze Pflanze hat einen angenehmen, erquickenden Geruch, und man destillirt ein vortreffliches, gewürzhaft riechendes Wasser daraus.

7. Der Taumelpfeffer (P. mathysticum). Die Pflanze wächst auf vielen Inseln des Südmeeres, wo sie Ava heißt. Sie kommt im Wuchse mit den übrigen bisher beschriebenen Arten überein; hat herzförmigzugespitzte, vielrippige Blätter, und sehr kurze, abstehende Blumenähren. Auf jenen Inseln vertritt der Saft der Wurzel die Stelle des Opiums und Branntweins. Man zerkauet sie, spuckt das Gekaute in eine Schale, gießt Wasser darauf, preßt dann den Saft aus, und trinkt ihn, um sich damit zu berauschen. Die Folgen des Genusses dieses eckelhaften Getränkes sind äußerst nachtheilig für die Gesundheit. Es entkräftet den Körper gänzlich, und bringt eine eckelhafte schäbigte Krätze hervor.

Die Cubeben und der Betel, zwey Arten des Pfeffergeschlechts, sind in eigenen Artikeln beschrieben worden.

Pfefferholz, heißt nach Beckmann eine Art leichter Handstöcke, welche eben diejenigen seyn sollen, die wir sonst unter dem Nahmen Bambusröhre kennen.

Pfefferkraut, heißt in der gemeinen Sprache erstlich eine Art Kresse; dann auch die gemeine oder Gartensatureï.

Pfeffervogel (Rhamphastos). Pfefferfraß, Pfefferfresser und Tukan sind außer dem hier angenommenen die Nahmen, welche man einem aus 16 Arten bestehenden Vogelgeschlechte gibt. Die Pfeffervögel zeichnen sich durch den großen, unsern gewöhnlichen Begriffen nach unproportionirten, convexen, oben nachenförmigen, und am Ende gebogenen Schnabel aus, welcher hohl, sehr leicht und an den Rändern mit nicht correspondirenden, sägezahnartigen Einschnitten versehen ist. Die Nasenlöcher sind so klein, daß Einige sie ganz vermissen wollten, rund und dicht am Kopfe befindlich; bey vielen liegen sie unter den Federn versteckt. Die Zunge

Digitized by Google

ist lang, schmal und an den Rändern beſiedert; von den Zehen stehen zwey nach vorn und zwey nach hinten.

Alle bekannten Pfeffervögel bewohnen Südamerika, und man trifft sie nur innerhalb der beyden Wendekreise an, da sie gar keine Kälte vertragen können. Der Schnabel ist an diesen Vögeln von merkwürdiger Bildung, und steht seiner ungewöhnlichen Größe wegen mit dem Körper in keinem Verhältniß; denn bey einigen ist er so lang und länger als der ganze Leib. Dieser schreinbaren Mißgestalt wegen haben die Pfeffervögel ein einfältiges Ansehen. Ungeachtet des anscheinenden Mißverhältnisses zwischen dem Schnabel und dem Leibe möchten wir dennoch nicht mit Büffon behaupten, daß die Natur hier einen Mißgriff gethan, oder einen Fehler begangen habe. Ohne Zweifel hat die sonderbare Bildung des Schnabels auch bey diesen Vögeln ihren Zweck, und ist der Oekonomie derselben angemessen. Vielleicht gilt davon eben das, was wir über die sonderbare Bildung des Schnabels beym Nashornvogel als Vermuthung angeführt haben; vielleicht ist innerhalb des großen Schnabels die Nasenschleimhaut verbreitet, um dadurch die Geruchswerkzeuge der Pfeffervögel zu verstärken. Zur Bestätigung oder Widerlegung dieser Vermuthung gehören Beobachtungen an Ort und Stelle und Zergliederung des frischen Schnabels. Eben so sonderbar, wie der von Büffon für unnütz erklärte Schnabel, ist die Zunge der Pfeffervögel, wenn man sie anders so nennen darf. Büffon erklärt sie — nicht weniger voreilig — gleichfalls für unnütz. Sie besteht nicht, wie sonst die Thierzungen, aus einem fleischigten, oder knorplichten Organe, sondern aus einer Art von Feder. Unstreitig ist auch die Zunge der Lebensart der Pfefferögel völlig angemessen. Man darf sich übrigens nicht vorstellen, daß der ungeheure Schnabel dem Vogel zur Last falle. Er ist vielmehr seiner pergamentartigen Substanz wegen ungemein leicht und dabey so dünn, daß er jedem Fingerdruck nachgiebt. Daher dient er weder zur Vertheidigung, noch als Werkzeug, seine Nahrung klüg zu zerstücken. Diese schluckt der Vogel vielmehr ganz hinunter. Die Beschaffenheit des Schnabels widerlegt die Meinung älterer Schriftsteller von selbst, daß die Pfefferögel, wie die Spechte, Löcher und Höhlen in Bäume hacken könnten. Sie nisten zwar in Baumlöchern, aber doch nur in solchen, welche die Spechte verlassen haben. Ihre Beine sind nicht zum Gehen gebildet; am besten dienen sie zum Klettern und Anhalten an den Zweigen

der Bäume. Das Hüpfen dieser Vögel ist ungeschickt. Sie halten sich in kleinen Scharen von 12 — 16 beysammen. Sowohl des Schnabels als der kurzen Flügel wegen, fliegen sie schwerfällig und langsam, aber doch hoch. Sie sitzen gern auf den Wipfeln hoher Bäume, und zeigen da sehr lebhafte Bewegungen. Man muß sie nicht sowohl zu den Zugvögeln, als zu den Strichvögeln rechnen; denn sie irren aus einer Gegend in die andere, und ziehen sich dahin, wo sie Nahrung finden. Diese besteht in allerley Früchten, besonders von Palmen. Sie lassen sich leicht zähmen, und fressen in der Gefangenschaft auch Brot, Fische und fast alles, was man ihnen hinwirft. Die Nahrungsmittel fassen sie mit der Spitze des Schnabels, werfen sie in die Höhe, und fangen sie auf. Sie sind, wie bereits bemerkt ist, gegen Kälte äußerst empfindlich, und suchen sich selbst in den heißen Himmelsstrichen gegen die Kühle der Nächte zu verwahren; wenigstens hat man gezähmte in ihrer eigenen Heimath Stroh u. d. gl. zusammentragen sehen, um sich davon ein Nest zu machen, und dem Anscheine nach die kühle Erde zu vermeiden. Ihr Fleisch ist schwarz, ziemlich hart, aber dennoch genießbar; das Gefieder zum Theil schön. Da dasjenige, was wir hier von den Sitten, der Lebensart und übrigen Beschaffenheit der Pfefferögel angeführt haben, auf jede einzelne Art paßt, so beschreiben wir nur ein Paar derselben kürzlich nach ihrer Größe und Farbe.

1. Der Brasilianische Pfeffervogel (R. piscivorus). Bd. VII. Taf. XII. Fig. 10. Linnée hat ihn den fischfressenden Wasservogel genannt, weil er dafür hielt, daß er wirklich Fische fräße; allein, obgleich dieß in der Gefangenschaft der Fall ist, so darf man doch daraus noch nicht auf dieselbe Gewohnheit in der Freyheit schließen; auch beweist der Aufenthalt in sumpfigten und wasserreichen Orten nicht, daß er Fische zu seiner Nahrung braucht; denn jene Oerter sind der Standplatz der Palmen und anderer Bäume, deren Früchte dem Vogel zur Speise dienen. Von der Schnabelspitze bis zur Schwanzspitze mißt er 21 Zoll; davon der Schnabel allein 6 Zoll; die Wurzel desselben ist 3 Zoll dick; der Oberkiefer hellgelblichgrün mit orangefarbenen Rändern; der untere schön blau, und die Spitzen von beyden scharlachfarben. Die Augen sind mit einer kahlen, grünlichgelben Haut umgeben; der obere Theil des Kopfes, der Hals, der Rücken, der Bauch,

Digitized by Google

die Flügel und der Schwanz ſind ſchwarz; die Seiten des Kopfes, die Kehle und die Bruſt milchfarben. Zwiſchen dieſer Farbe und dem Schwarzen am Bauche, befindet ſich ein ſchöner, rother, heller Mond; die obern Schwanzdeckfedern ſind weiß; die untern hellroth und die Beine lichtblau. Er lebt im ehemahligen Spaniſchen Amerika.

2. Der predigende Pfeffervogel, oder Prediger (R. picata), iſt 1 Fuß und 8 ½ Zoll lang; ſein Schnabel allein 6 Zoll; die Dicke der Wurzel deſſelben beträgt 2 Zoll. Die Farbe des Schnabels iſt größtentheils gelblichgrün und an der Spitze röthlich. Die Naſenlöcher ſtehen an der Wurzel des Schnabels, und ſind unbefiedert. Der Kopf, die Kehle, der Hals, der obere Theil des Rückens, und die Schulterfedern ſind glänzend ſchwarz mit grünem Schimmer; der untere Theil des Rückens, der Bürzel und die Deckfedern der Flügel haben dieſelbe Farbe, aber einen aſchfarbenen Schimmer; die Bruſt iſt ſchön orangefarben; der Bauch, die Seiten, die Schenkel und die untern Deckfedern des Schwanzes lebhaft roth; die Schwungfedern wie der Rücken, nur mattfarbiger; der Schwanz grünlichſchwarz mit rothen Spitzen; die Beine und Klauen ſchwarz. Man ſieht verſchiedene Spielarten von dieſen Vögeln im wärmeren Amerika. Die Eingebornen ziehen ihnen den orangefarbenen Theil ihrer Haut ab, der ſehr ſchön ausſieht, und handeln oder machen Präſente damit. Prediger hat man dieſe Art darum genannt, weil ſie ſich über ihre Geſellſchafter, wenn dieſe ſchlafen, auf den Gipfel des Baumes zu ſetzen und ein Geſchrey zu machen pflegt, welches dem Anſcheine nach aus ſchlecht artikulirten Tönen beſteht. Der Vogel ſoll dabey den Kopf von einer Seite zur andern drehen, um die Raubvögel zu beobachten. Thevet hat ihn zuerſt erwähnt. Er ſagt, daß er Pfeffer freſſe; da nun der eigentliche ſchwarze Pfeffer nicht in Amerika wild wächſt, ſo muß es eine andere Art oder vielleicht die Beißbeere ſeyn, die in Afrika Pfeffer heißt. Man hat übrigens ſchon den Prediger lebendig in England gehabt.

Pfeif-Ente (Anas penelope). Dieſe Ente, welche ihrer Fettheit wegen auch Speckente und Schmünte genannt wird, iſt ungefähr ſo groß, wie die gemeine Hausente; 22 ½ Zoll lang, und 2 Fuß 6 Zoll mit ausgeſpannten Flügeln breit; zuſammengelegt reichen die Spitzen der Flügel bis auf die Mitte des Schwanzes, welcher für ſich 4 ½ Zoll lang iſt. Sie hat einen noch nicht 2 Zoll langen, bläulich-ſchwarzen Schnabel; etwas hellere Beine; ſieht auf der Stirn weißlich, an den übrigen Theilen des Kopfes und am Halſe rothbraun aus, und iſt, hinter den Augen ausgenommen, glänzendgrün beſpritzt; der Rücken iſt glänzendweiß, mit feinen ſchwarzen Querlinien durchzogen, wodurch er von ferne aſchgrau erſcheint; der Unterrücken aſchgrau und weiß gewäſſert; die Deckfedern des Schwanzes ſind weiß, mit ſchwarzen Bändern, die Bruſt kaſtanienbraun, in's Aſchgraue ſpielend; Bauch und Seiten ſind weiß; eben ſo die vordern Deckfedern der Flügel; die hintern dunkelaſchgrau; die Schwungfedern braun; der Spiegel grau mit ſchwarzer Einfaſſung; die hintern Schwungfedern ſind ſchwarz und weiß kantirt; der Schwanz dunkelaſchfarben.

Das Weibchen hat ſehr viel Aehnlichkeit mit der gemeinen wilden Ente; am Kopfe iſt es gelbroth mit ſchwarzbraunen Flecken; Rücken und Bruſt ſind faſt eben ſo; der Bauch iſt weiß; Schnabel und Beine ſchmutzigaſchfarben.

Man hat dieſe Ente darum Pfeif-Ente genannt, weil ſie im Fluge einen feinen, helldurchdringenden, ganz einfachen Ton hören läßt, der beſonders, wenn mehrere die obern Regionen der Luft durchſchneiden, ein ganz angenehmes Concert gibt. Auch im Schwimmen hört man dieſen Laut. Im Sommer bewohnt dieſe Ente den höhern Norden von Europa und Aſien, auch die Kaſpiſche See und andere großen Landſeen des nördlichen Aſiens. Im Herbſte zieht ſie nach den ſüdlicheren Gegenden herab, um offene Gewäſſer zu beſuchen. Sie findet ſich den Winter über in der Gegend um Aleppo und auf dem Nil häufig. Im Herbſte trifft man ſie in Deutſchland auf Seen und Sümpfen in großer Anzahl an. Ohne Zweifel bleiben ſie, beſonders in gelinden Wintern, bey uns; im März aber ziehen ſie wieder nach Norden. Ihre Nahrung beſteht vornähmlich in Waſſerpflanzen; ſie frißt aber auch das übrige, was den andern Enten zur Nahrung dient, denen ſie auch in Hinſicht der Fortpflanzung und übrigen Lebensart gleicht. Ihrer Scheuheit wegen iſt dieſe Ente ausnehmend ſchwer zu ſchießen; deſto leichter aber im Netze zu fangen. Ihr Fleiſch iſt ein leckeres Gericht, und ihre weichen Federn ſind gut zu gebrauchen.

Digitized by Google

Pfeifer. Pfeilkraut.

Pfeifer, nennt man die Larven gewisser Insecten, welche das Innere der Samengehäuse gewisser Pflanzen, insbesondere der Rübsaat, ausfressen, und dadurch in manchen Jahren großen Schaden anrichten. Man hat, so viel uns bewußt ist, die Naturgeschichte dieser kleinen Verwüster noch nicht ganz auf's Reine gebracht. Es ist zu vermuthen, daß es verschiedene Insectenarten sind, deren Larven vorzüglich die Rübsaat angehen. Gewiß scheint es wenigstens, daß die Raupe eines kleinen Nachtfalters und die Larve eines Rüsselkäfers den Schaden verursachen. In den letzten Tagen des Juli, bisweilen auch etwas später, findet sich auf den Blättern der Sommerrübsaat ein kleines graues Nänpchen, höchstens 3 Linien lang, welches anfangs die zarten obern Blätter benagt, wächst, sich einigemahl häutet, und dabey seine Farbe verändert, sich dann nach den Schoten begibt, und gerade an den Stellen hineinfrißt, wo die Körner liegen. In Kurzem sind diese und das ganze Innere der Samenschote ausgefressen, und letztere bildet nun eine hohle Röhre, welche wegen der eingefressenen Seitenlöcher einer Pfeife nicht unähnlich sieht. Hiervon hat die Larve den Nahmen erhalten. Nach 2 oder 3 Wochen hat das schädliche Geschöpf seinen Wachsthum erreicht, und schickt sich nun zur Verwandlung an. — Der Schade, den diese Insecten an Orten, wo Sommerrübsaat gebauet wird, anrichten, ist sehr beträchtlich. Große Breiten, die viele Wispel Samen liefern mürften, geben nach solchen Verheerungen kaum einige Scheffel. Man kennt kein anderes Mittel, diesem Schaden vorzubeugen, als daß man die Rübsaat so spät als möglich säet, um die Periode der Erscheinung jener Verwüster erst vorüber gehen zu lassen.

Pfeilkraut, gemeines (Sagittaria sagittaefolia). Die 6 Pflanzenarten dieses Nahmens machen ein Geschlecht aus der 8. Ordn. der 21. Cl. n. Linn. und der 3. Cl. 3. Ordn. n. Juss. aus. Der dreyblätterige Kelch and die gleichvielblätterige Krone; die 24 Staubgefäße der männlichen Blume, und die vielen nackten Samen, welche die weibliche hinterläßt, sind die Geschlechtskennzeichen des gemeinen Pfeilkrauts, wie der übrigen Arten. In Deutschland wächst außer der hier genannten keine Art weiter. Diese ist aber in allen Gegenden in stehenden Gewässern, Sümpfen und Gräben sehr häufig anzutreffen. Die ausdauernde Wurzel besteht aus vielen kleinen, rundlichen Knollen, aus welchen nicht nur die langgestielten Wurzelblätter, sondern auch die nackten Blüthenstängel treiben. Erstere sind in der frühesten Jugend den Grasblättern ähnlich, dehnen sich aber immer mehr in die Breite aus, und erlangen endlich die Gestalt eines spitzigen Pfeils. Im Juni und Juli erscheinen die Blüthen in Wirteln; ihre Blumenblätter sind weiß und am Grunde röthlich. Uebrigens findet man in der Größe der Pflanze überhaupt, so wie der Blätter insbesondere, eine merkliche Verschiedenheit.

In Amerika und China gibt es ein Pfeilkraut (es scheint ungewiß, ob eine besondere Art, oder eine Spielart des gemeinen), welches wegen seiner großen Wurzelknollen gebauet wird. Diese haben die Größe einer geballten Faust, und treiben sechseckigte Blätter- und Blüthenstiele; jedes Blatt ist mit einer rothen Rippe durchzogen, und jeder Blüthenwirtel enthält 30 und mehrere Blüthen. Die Amerikaner essen die Wurzel theils roh, theils gebraten, und die Chineser bedienen sich ihrer nicht nur auf diese letztere, sondern auf andere Art zubereitet zur Nahrung. Die Schweine sind sehr begierig nach diesen Wurzeln.

Pferd, gemeines

Pferd, gemeines (Equus caballus). **Bd. VII. Taf. XIII. Fig. 2.** Dieses edle Thier, durch seine Nutzbarkeit, Klugheit und Schönheit ausgezeichnet, gehört zu einem Geschlechte von Säugethieren, zu welchen noch 5 andere Arten: der Esel, der Dsigettai, der Guemul, der Zebra und der Quagga gerechnet werden. Mit allen diesen Thieren hat es die beyden Merkmahle gemein, daß sich in jeder seiner Kinnladen 6 Vorderzähne befinden, und der Huf nur aus Einem Stücke besteht. Nach Linnée steht das Geschlecht der Pferde in der 6. Ordn., und hat neben sich das Schwein, das Flußpferd und den Tapir. Blumenbach setzt es in seine 7. Ordn., und gesellet ihm kein Geschlecht weiter bey.

Daß das edle Roß, welches wir in der Naturgeschichte das gemeine Pferd nennen, auch ehemahls bloß wild gelebt haben müsse, leidet keinen Zweifel; die Zeit aber, wann der Mensch anfing, seine vortrefflichen Eigenschaften kennen zu lernen, es zu zähmen und zum Hausthiere umzuschaffen, läßt sich nicht bestimmen. Sie reicht bis in's graueste Alterthum hinauf. Ob es noch jetzt ursprünglich wilde Pferde gebe, darüber sind die Meinungen getheilt. Blumenbach und andere Naturforscher verneinen dieß. Man muß aber gestehen, daß

Digitized by Google

die Gründe, die man für diese Behauptung anführt, nicht genügen; vielmehr ist es nach dem, was man darüber liest, höchst wahrscheinlich, daß es in dem mittleren Asien, in den ungeheuren Mongolischen Steppen und Wüsten noch ursprünglich wilde Pferde gibt. Pennant führt dieß als gewiß an. Wilde Pferde (die er sehr wohl von den verwilderten unterscheidet) werden angetroffen, sagt er, um den See Aral, nahe bey Kuznecк unter dem 54. Grade der Breite, an dem Tanflusse, im südlichen Sibirien, in den großen Mongolischen Wüsten und in der Kalkas-Mongoley nordwestlich von China. Die Mongolen nennen sie Takija. Sie sind kleiner, als die zahmen, mäusefahl, dick behaart, besonders im Winter, haben einen größeren Kopf und eine merklich gebogene Stirn. Hieraus erhellet, daß sie bey weitem das schöne Ansehen des zahmen Rosses nicht haben. Sie halten sich in Heerden bey einander auf, sind sehr flüchtig und wachsam, und laufen zum Erstaunen schnell. Den Menschen scheuen sie ungemein, und stellen da, wo sie grasen oder sonst sich aufhalten, allemahl einen Wächter auf einer Anhöhe hin, der ringsumher spähet, ob sich Gefahr zeigt. Sobald er dergleichen wittert, ist sein Wiehern das Zeichen der allgemeinen Flucht, die mit unglaublicher Schnelligkeit erfolgt. Dennoch entgehen diese schnellen und vorsichtigen Thiere den Nachstellungen der Steppenbewohner, insbesondere der Kalmücken, nicht. Diese wissen die Gelegenheit so abzupassen, daß sie mit ihren ebenfalls sehr flüchtigen Pferden unter eine Heerde von wilden reiten, und mehrere mit ihren langen Lanzen erlegen können. Sie bedienen sich auch abgerichteter Falken, welche sich den Pferden auf die Köpfe setzen und diese so verwirren machen, daß sie sich endlich ergeben müssen. — Im Innern von Ceylon gibt es wilde Pferde, die sehr klein sind. Ob sie zu den ursprünglich wilden gehören, läßt sich schwerlich ausmachen. Man vermuthet auch, daß es noch ursprünglich wilde Pferde in den großen Afrikanischen Wüsten gebe. Verwilderte finden sich in menschenleeren Ländern in Menge. Auf beyden Seiten des Donflusses, vorzüglich gegen das Asoff'sche Meer und die Stadt Bakmut hin, findet man Heerden von Pferden wild, welche von den Russischen herstammen, die 1697 bey der Belagerung von Asof gebraucht, und endlich, weil es an Futter gebrach, in Freyheit gelassen wurden. Diese verwilderten Thiere sind ganz in den Zustand der Natur zurückgetreten, haben ihr veredeltes Ansehen verloren, und sind so scheu und furchtsam geworden, daß man sie von den vorhin beschriebenen wilden nicht unterscheiden kann. Sowohl diese verwilderten, als die ursprünglich wilden nähern sich gern den zahmen Pferden der Kosaken und Kalmüken, führen sie öfters mit sich, und vermischen sich mit denselben. In den großen Polnischen Wäldern trifft man ebenfalls verwilderte Pferde an, und nach Blumenbach findet man dergleichen sogar in den Schottischen Hochländern. Im südlichen Amerika, besonders in Paraguay und Patagonien, sieht man eine unbeschreibliche Menge von verwilderten Pferden, deren Stammältern von den Spaniern dahin versetzt worden sind.

Sowohl die ursprünglich wilden, als die verwilderten Pferde sind unbändig, und schwer lebendig zu fangen. In der Gegend des Asofschen Meeres, werden sie von den Kosaken gejagt, aber bloß im Winter. Man sucht sie in tiefe Schneethäler zu treiben, wo sie einsinken und in ihrem Laufe gehemmt werden. Alte Pferde fängt man bloß um der Häute willen, die zu Bettunterlagen und anderem Behufe gebraucht werden; junge spannen die Kosaken nebst einem zahmen Pferde zusammen, und so gewöhnen sie sich bald. Die Patagonier und andere Völker in Amerika, welche den Pferden an Schnelligkeit im Laufe nicht nachstehen, fangen sie auf folgende Art: sie treiben sie in dickes Gebüsch, worin sich Schlingpflanzen und andere rankende Gewächse befinden. Hier müssen sich die scheuen Thiere bald verwickeln, und man kann ihnen nahe genug kommen, um einen Strick über ihre Beute zu werfen; ist man erst so weit gelangt, so schwingt sich der kühne Wilde im Nu auf den Rücken des Pferdes, faßt es bey der Mähne fest, und sucht sich seiner zu versichern.

Das Fleisch der wilden Pferde verspeisen die Kalmüken und andere Asiaten mit großem Appetit.

Alle Thiere und Pflanzen haben durch die Cultur gewonnen, so auch das Pferd; das eselähnliche, mausefahle, langhaarige Geschöpf der Wüste, ist unter der Hand des Menschen eines der schönsten und edelsten Thiere geworden. Um wie viel schöner und edler ist nicht der Gliederbau des gezähmten Rosses! Der Kopf steht mit dem übrigen Körper in einem richtigern Verhältnisse; der Blick ist freyer und lebhafter; der Leib hat eine zierlichere Bildung und Biegung; die Beine sind schlanker und in allen Theilen proportionirter. Die Mähne im Nacken und der lange volle Schweif des Rosses sind eine be-

Digitized by Google

sondere Zierde. Das Haar liegt über dem ganzen Leibe glatt an, und glänzt. So wie alle Thiere durch die Erziehung unter der Hand des Menschen ihre Farbe ändern, so hat sich auch die Mausefarbe des Pferdes sehr auffallend umgewandelt. Sie ist so verschieden, daß sich die Schattirungen und Mischungen kaum alle namentlich anführen lassen. Man theilt die Pferde der Farbe nach in einfache, zusammengesetzte und ungewöhnliche. Braun bis zum Tiefschwarzen in allen Uebergängen, weiß und isabellgelb sind die einfachen Farben dieser Thiere; grau und wolfsgrau die zusammengesetzten; Tigerfarbe, Schäcken- und Porzellanfarbe und andere die ungewöhnlichen.

Klima und Boden hat auf die Schönheit des Pferdes sichtbaren Einfluß. Von Natur gehört es einem gemäßigten Erdstriche an, besitzt aber, wie der Mensch und der Hund, die Eigenschaft, beynahe unter jedem Himmelsstriche auszudauern, wodurch es um so schätzbarer wird. Man hat das Pferd innerhalb der Wendekreise versetzt, und es gedeihet; man hat es nach den äußersten Gränzen der gemäßigten Zone gebracht, und selbst unter dem Polarcirkel lebt es noch in einigen Gegenden, z. B von Norwegen. Auch Island hat noch Pferde, und diejenigen, welche man dort zur Arbeit braucht, dauern die strengste Jahreszeit über im Freyen aus. Sie sollen im Winter das Moos mit den Füßen unter dem Schnee hervorzuscharren wissen, und auch an den Strand gehen, um sich daselbst von Meergewächsen zu nähren. In so kalten Ländern erhalten die Pferde im Winter ein rauhes Fell und dichtes Haar, welches sie gegen die Strenge der Witterung schützt; im Sommer wird aber dennoch das Haar wieder fein und glatt. Das Pferd bleibt zwar in allen den verschiedenen Ländern von der Linie an, bis in den Polarkreis im Wesentlichen, was es war; dennoch aber zeigt sich der Einfluß des Clima's in vielen Stücken auffallend. Die Nahrungsmittel, zu denen es sich in so verschiedenen Himmelsgegenden bequemen muß, wirken ebenfalls viel. Man theilt hiernach die Pferde in gewisse Haupt-Racen, welche aber, wie man denken kann, freylich sehr in einander laufen. Die Arabische Race verdient vor allen übrigen den Vorzug. Die Pferde jenes Landes waren schon in ältern Zeiten berühmt. Nicht allein das Klima und die Beschaffenheit des Landes, sondern auch die Sorgfalt der Menschen verschaffen dem Arabischen Pferde den ersten Rang. Die Araber führen Geschlechts- oder Stammregister über ihre Pferde, und

wählen sogar Zeugen, deren Aussage es bekräftigen kann, daß ein Pferd von diesem, und keinem andern Hengste sey. Man wird schon hieraus abnehmen können, daß in Arabien eben so wenig wie bey uns, alle Pferde gleich edel sind. Alle besitzen mehr oder weniger diejenigen Eigenschaften, welche man an diesen Thieren am meisten schätzt. Sie sind mittlerer Statur, mehr mager als fett, leicht, geschmeidig, stolz, feurig und dauerhaft. Nächst den Arabischen Pferden werden die Barbarischen, d. i., die aus den, an der Mittelländischen See gelegenen Küstenländern von Afrika am meisten geachtet. Sie zeichnen sich durch den kleinen, wohlproportionirten Kopf, durch den langen, aber schön gebogenen Hals, durch die dünne Mähne und den schlanken Körper aus, und sind von mittlerer Größe. Die Spanischen Pferde folgen im Range auf die Barbarischen. Sie haben einen großen Kopf, etwas lange Ohren, eine breite Brust, ein rundes Kreuz, einen stolzen und kühnen Gang, und sind meistentheils schwarz und an der Stirn weiß. Hiernächst folgt die Englische Race, welche in neuern Zeiten durch Arabische und Barbarische Hengste sehr veredelt worden ist. Sie sind von mittelmäßiger Größe, haben einen kleinen Kopf, kleine steife Ohren, einen langgestreckten Leib, dünne Beine und eine sehr verschiedene Farbe. Durch ihren festen Tritt und durch ihre Schnelligkeit zeichnen sie sich vor andern aus. Die Eclipse, ein berühmtes Rennpferd, legte vor mehreren Jahren 58 Fuß in einer Sekunde zurück. Die Englischen Renner kommen also selbst den Barbarischen weit zuvor, welche wenig über die Hälfte in einer Sekunde zurücklegen pflegen. – Nach den Englischen Pferden pflegt man die Neapolitanischen und Venetianischen Pferde zu setzen. Die ersteren zeichnen sich besonders durch ihren starken, vollkommenen Wuchs, durch ihren großen und dicken Kopf, und den stolzen Anstand aus, und schicken sich sehr gut zu Parade- und Kutschpferden. Sie ziehen gut, und laufen schnell, sind aber unbändig, ungelehrig und boshaft. Von den übrigen Europäischen Pferden sind insbesondere die aus der Ukraine, die Polacken, die Dänischen, Holsteinischen, Friesländischen und Mecklenburgischen merkwürdig; doch stehen sie in der Regel den angeführten Racen nach.

Durch Vernachlässigung und schlechte Zugpferde kann die Race in einem Lande nach und nach sehr verschlechtert, so im entgegengesetzten Falle sehr verbessert werden. Es ist zum Erstaunen, wie weit es der Mensch

Digitized by Google

hierin bey den Pferden bringen kann. Man vergleiche ein edles Roß aus dem Stalle eines Fürsten mit dem vernachlässigten Fuhrmannspferde; welch ein Unterschied nicht allein in der äußern Bildung, sondern auch in den Sitten!

Da die Pferde nicht nur zu vielen Arbeiten und Verrichtungen gebraucht werden, sondern auch ein Gegenstand des Luxus und der Liebhaberey der Reichen sind, so spielen sie eine nicht geringe, ja man kann sagen, die wichtigste Rolle unter den Thieren, die der Mensch zu Hausthieren erzogen hat, und die Bestimmung der Schönheit, Güte und Brauchbarkeit derselben ist beynahe eine eigene Wissenschaft geworden, auf deren Principien freylich Laune, Mode und Geschmack viel Einfluß hat. In Hinsicht des Gebrauches theilt man die Pferde in Reit-, Kutsch- und Arbeitspferde ein. Daß man ein und dasselbe Thier häufig zu allen dreyen von diesen Zwecken anwendet, kommt hier nicht in Betracht. Zu Reitpferden nimmt man die vorzüglichsten; weniger Vollkommenheiten werden zu einem guten Kutschpferde erfordert, und ein Pferd, welches zur eigentlichen Arbeit, z. B. für Fuhrwagen, zum Ackerbau u. d. gl. bestimmt ist, heißt schon gut, wenn es die gehörige Stärke, Gesundheit und Dauerhaftigkeit besitzt; auf Schönheit der Bildung, auf Farbe und andere Eigenschaften kommt hierbey wenig an. Die Kunst, die Güte und Brauchbarkeit eines Pferdes zu bestimmen, schließt vorzüglich auch in sich, daß man das Alter desselben zu schätzen wisse, weil hieran ganz besonders viel gelegen ist. Unter den Mitteln, wodurch man erfahren kann, wie alt ein Pferd sey, ist keines so sicher, als die Untersuchung der Zähne; doch bestimmen auch diese das Alter nicht über das zehnte Jahr hinaus mit völliger Gewißheit.

Das männliche Pferd, der Hengst genannt, hat in beyden Kinnladen 12 Vorderzähne, 4 Hundszähne und 24 Backenzähne; also in allem 40 Zähne. Bey dem weiblichen Pferde, oder der Stute, trifft man entweder nur kleine oder gar keine Hundszähne an. Das Pferd bringt höchst selten einige Zähne mit zur Welt; aber bald nach der Geburt keimen oben und unten zwey Vorderzähne; in Kurzem noch 4 derselben, und nach 9—12 Wochen kommen alle übrigen hervor. Nach dem zweyten Jahre fallen alle diese Zähne bis zum vierten und einem halben Jahre in derselben Ordnung wieder aus, wie sie gewachsen sind. Von den 4 Vorderzähnen, die zuletzt ausfallen, kommen die obern zuerst wieder. Man pflegt sie Eckzähne zu nennen. In einer in denselben befindlichen Höhlung erblickt man einen schwarzen Fleck, die Bohne oder der Kern genannt, welcher bey körnerfressenden Pferden nach und nach vergeht. Nach der Abnahme desselben in den sogenannten Eckzähnen der untern Kinnlade wird das Alter des Pferdes bis in's achte Jahr bestimmt. Bis zum 6. Jahre sind sie oben zugespitzt; nach demselben stumpfen sie sich immer mehr ab, und im 10. sind sie ganz stumpf. Dieß sind denn nun die Merkmahle, woran die Pferdekenner das Alter eines Pferdes zu erfahren suchen. Man sieht, daß an völlige Gewißheit nicht immer zu denken sey. Das Alter, welches ein Pferd überhaupt zu erreichen im Stande ist, läßt sich nicht bestimmt angeben, da es, wie bey allen Hausthieren, durch allerley Umstände verringert oder erhöhet werden kann, und von den wilden gibt es darüber gar keine Erfahrungen. Man hat Beyspiele, daß Pferde 30—40 Jahre alt geworden sind, gewöhnlich aber geht das Thier schon im 18. oder 20. zu Grunde. Auch die Zeit seiner Brauchbarkeit ist ungemein verschieden, und hängt von Umständen ab, die sich hier nicht alle anführen lassen. Manche werden bis in's 20. Jahr zu Geschäften gebraucht; andere dauern nur halb so lange. Viel kommt darauf an, daß das Füllen nicht zu früh mit Arbeit beladen werde.

Vom Nutzen und der Brauchbarkeit der Pferde zu reden, würde überflüssig seyn. Jeder sieht täglich, welche Lasten sie dem Menschen abnehmen, und wie sehr er durch sie seine eigenen Kräfte schonen kann. Indeß ist's doch nöthig, daß man dieser Thiere nicht gar zu viele halte. Sie erfordern von Jugend auf viel Sorgfalt, brauchen viel und gutes Futter, und sind vielen Krankheiten und andern Unglücksfällen ausgesetzt. Nur zu gewissen Geschäften sind Pferde unentbehrlich; wenn nun jeder Landmann, welcher nur wenig Feld zu bestellen hat, Pferde füttert, so ergibt sich der Nachtheil davon sichtbarlich. Er gewinnt mit aller Arbeit nicht so viel, als ihn ein Paar Pferde kosten. Fallen sie ihm, wie das so häufig geschieht, so ist er in Gefahr zu verarmen. Die Menge der Pferde, die man jetzt in vielen Gegenden zu halten pflegt, ist dem Ganzen schädlich. Ein großer Theil der Aecker muß zur Kultur des Hafers angewendet werden, um Futter für die Pferde zu bekommen; außerdem verbrauchen sie eine Menge andern Getreides und das beste Heu. Hierdurch wird nicht nur das Getreide für Menschen ungemein vertheuert, sondern auch die nützliche Rindviehzucht leidet dabey.

Digitized by Google

Das Pferd iſt nebſt dem Elephanten und Hunde das klügſte und gelehrigſte Thier. Der Menſch hat es in Veredlung deſſelben ungemein weit gebracht. Man weiß, daß es ſeines Herrn Stimme pünktlich verſteht, ſich dadurch ganz nach ſeinem Willen lenken läßt, und bey zweckmäßiger Behandlung Künſte und Verrichtungen erlernt, die uns in Erſtaunen ſetzen. Außer ſeinem Verſtande zeichnet ſich das Pferd noch durch andere lobenswürdige Eigenſchaften aus. Es iſt muthig und unerſchrocken in Gefahren; trotzt dem Getümmel der Schlachten, entſetzt ſich weder vor dem Knall der Flinten, noch vor dem Donner der Kanonen, wenn es abgerichtet iſt, und biethet dem Feinde ſeines Herrn muthig die Stirn. Wenn Lanzen und Pfeile, Säbel und Kugeln die ſtärkſten Thiere verwirren, und zurück treiben, ſo erſchrickt das Roß nicht, und kehrt nicht um. Wird es verwundet, ſo hört man, obgleich es ein zartes Gefühl hat, kein Angſtgeſchrey und kein Winſeln. Es gibt muthvoll ſeinen Geiſt auf. Dieſe Eigenſchaften kannte man auch ſchon in den älteſten Zeiten, und brauchte daher Roſſe im Kriege, wie noch jetzt.

Die Stimme des Pferdes wird das Wiehern genannt. Sie iſt hellburchdringend, und ſcheint ſich ganz für den Charakter des Thieres zu ſchicken. Das Pferd bezeichnet mit den verſchiedenen Modificationen deſſelben ſeine mannigfaltigen Begierden und Leidenſchaften, ſeinen Zorn, ſeinen Muth, ſeine Freude, ſein Verlangen u. ſ w. Der muthige Hengſt läßt es weit öfter und ſtärker hören, als die Stute.

Die Natur verſagte dem Pferde eben ſo wenig wie den meiſten übrigen Thieren, Waffen zu ſeiner Vertheidigung. Ohne es durch Hörner zu verunſtalten, legte es in ſeine Hinterbeine eine Kraft, die hinlänglich iſt, den Menſchen oder ein Raubthier auf der Stelle niederzuſtrecken. Das Pferd ſchlägt nähmlich mit den Hinterbeinen nach hinten aus, und hält dadurch ſeinen Feind vollkommen ab. Vor ſeinem furchtbaren Schlagen muß ſelbſt der gefräßige Wolf zittern. Außerdem beſitzt das Pferd auch in ſeinem Gebiß eine nicht geringe Kraft. Manche ſind ſo beißig, daß man ſich vor ihren Zähnen eben ſo, wie vor ihrem Schlagen zu hüthen hat. Ueberhaupt leiden Menſchen auf dieſe und andere Art durch Pferde nicht ſelten Schaden an ihrer Geſundheit, oder verlieren gar ihr Leben. Den beißigen, heimtückiſchen Pferden pflegt man Maulkörbe anzulegen.

Die Natur hat dieſen Thieren Gras und allerhand grüne Kräuter zur Nahrung angewieſen. Dieß freſſen auch

die wilden und verwilderten. Die zahmen hat man aber auch an andere Koſt aus dem Pflanzenreiche gewöhnt. Vornähmlich ſind es Getreidearten, womit man diejenigen ernährt, welche ſchwere, entkräftende Arbeiten verrichten müſſen. Da dieſe weit mehr nährende Theile enthalten, als die grünen Kräuter und Gräſer, ſo werden die Pferde darnach auch viel größer, ſtärker und kraftvoller. Die Quantität der Nahrungsmittel, die man einem Pferde täglich reicht, richtet ſich vornähmlich nach ſeinen Arbeiten. Bey mittelmäßiger Anſtrengung ſind 5 Pfund Heu und 12 Pfund Haſer mit Häckſel ſchon hinreichend. Pferde, welche im Sommer bloß mit Gras ernährt werden, ſind zu anhaltenden und ſchweren Arbeiten nicht zu gebrauchen. Gleichwohl iſt dieß die einzige Nahrung vieler Pferde in Auen und praireichen Gegenden. In Polen und einigen angränzenden Provinzen von Rußland und Ungarn kommen dieſe Thiere Sommer und Winter nicht von der Weide. Sie ſind dort wie wild, und es koſtet viele Mühe, ſie einzufangen, wenn man ſie brauchen oder verkaufen will. Nicht jede Weide iſt den Pferden zuträglich. Hohe, trockene, doch nicht ſandige und dürre Gegenden ſind für ſie die beſten Weideplätze, beſonders wenn darauf die verſchiedenen einheimiſchen Kleearten und andere geſunde und wohlſchmeckende Pflanzen wachſen. Naſſe Weide und Gräſer, die auf ſumpfigtem, moorigten Boden wachſen, ſind den Pferden ſchädlich. Es gibt aber auch auf den Anhöhen in unſern Gegenden viel Kräuter, deren Genuß ihnen nachtheilig iſt. Dahin gehören die verſchiedenen Arten der Wolfsmilch, des Hahnenfußes, der Gundermann u. a. Junge Baumblätter bringen ihnen ebenfalls kein Gedeihen. Die kleinen Neſſeln (Urtica urens) ſind dagegen ein beliebtes und gedeihliches Futter für ſie. Pferde, welche im Sommer auf der Weide gehalten und im Winter, wie in unſern Gegenden überall geſchieht, im Stalle gefuttert werden, dürfen eben ſo wenig, wie anderes Vieh, im Frühjahre weder gleich bloß mit grünem, noch im Herbſte auf einmahl mit trockenem Futter abgeſpeiſt werden, ſondern man muß den Uebergang von einem zu dem andern allmählig unter Abwechſelung machen. Die Zeit, wo man Pferde füttert, muß an eine gewiſſe Ordnung gebunden ſeyn. Solche, die im Stalle gehalten werden, erhalten Morgens, Mittags und Abends zu geſetzten Stunden ihr Futter. Dabey vergißt man nicht, ihnen reichlich reines Fluß- oder Brunnenwaſſer vorzuſetzen, welches im Winter nicht zu kalt ſeyn darf. Ein beſonderer Umſtand iſt's, daß Pferde nicht

Digitized by Google

freſſen können, wenn man ihnen die Zähne mit Talg oder Seife überſtreicht. — Diejenigen, welche das ganze Jahr hindurch mit Körnern und trockenem Futter unterhalten werden, wohnen die Zeit über, wo ſie nicht zu Geſchäften gebraucht werden, in Ställen. Dieſe ſind nach dem Geſchmacke und dem Vermögen des Beſitzers ſchöner oder ſchlechter, bequemer oder unbequemer. Die Geſundheit des Pferdes wird in unreinlichen, dumpfigten und feuchten Ställen ungemein gefährdet; daher iſt es nicht nur nöthig, daß man den Miſt öfters heraus ſchaffe, ſondern daß man auch friſche Luft hinein laſſe. Das Pferd iſt, ſo lange es nicht durch ſchlechte Behandlung verwöhnt wird, ein äußerſt reinliches Thier. Es verlangt nicht nur ein reinliches Lager, ſondern will auch, wenn es nicht Schaden leiden, und den Glanz ſeines Felles verlieren ſoll, öfters gekämmt und geſtriegelt ſeyn. Ueberhaupt bedarf es weit mehr und ſorgfältigere Wartung, als andere Hausthiere.

Was die Fortpflanzung betrifft, ſo weicht dieſelbe ſo gut, wie bey andern dem Naturſtande entriſſenen Thieren, ohne Zweifel in mehreren Umſtänden von der Art der Vermehrung der wilden Pferde ab. Die Begattung iſt nicht ganz der Natur überlaſſen, ſondern der Menſch leitet ſie nach ſeinen Abſichten. Vom April bis zum Juny dauert die Zeit, in welcher in beyden Geſchlechtern die Triebe der gegenſeitigen Annäherung erwachen. Bey dem männlichen Pferde zeigen ſie ſich ſehr mächtig. Man erlaubt ihm aber die Befriedigung derſelben eben ſo wenig, wie der Stute vor dem 4. Jahre, weil ſonſt die Füllen ſchwach ausfallen. In Spanien müſſen die Hengſte gewöhnlich 6 — 7 Jahre alt ſeyn, ehe man ſie zuläßt. Das männliche Pferd iſt bis zum 20., das weibliche aber nur bis zum 14. oder 15. Jahre fähig, das Geſchlecht fortzupflanzen. Man ſieht bey dem Vermehrungsgeſchäfte auf die Beſchaffenheit beyder Thiere, beſonders ſorgt man für einen Hengſt von guter Race. Das Mutterpferd iſt beynahe ein ganzes Jahr trächtig. Es wirft im 12. Monathe nach der Befruchtung, in der Regel nur Ein Junges, welches man Füllen, oder in der gemeinen Sprache Fohlen nennt. Dieſes wird — das einzige Beyſpiel unter den näher bekannten Säugthieren — von der Mutter meiſtens ſtehend geboren. Nach 5 Monathen entwöhnt man es, wenn es ſich nicht von ſelbſt ſchon entwöhnt. Es nährt ſich während der Zeit des Säugens nicht allein von der Milch der Mutter, ſondern erhält daneben, ſobald die erſten 12 Zähne da ſtehen, auch Gras, weiches Heu, Hafer und Häckſel. Auf Pferdetriften darf man die jungen Füllen ſchon nach den erſten 14 Tagen mit austreiben; wo aber Pferde und Kühe unter einander weiden, kann dieß vor 6 Monathen nicht geſchehen, weil ſie leicht geſtoßen werden. Bis zum 4. Jahre darf ein Pferd, wenn es nicht verdorben werden ſoll, weder zum Reiten, noch zum Ziehen gebraucht werden. Dann aber kann man anfangen, es dazu abzurichten, wozu man es haben will. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß man es nur nach und nach zur Arbeit gewöhne, und von der leichtern allmählig zur ſchwerern übergehe. Jetzt läßt man auch die Hufe beſchlagen, und zwar zuerſt die an den Vorderfüßen, und nach einigen Monathen die hintern. Bey Reitpferden kommt viel darauf an, daß ſie ein feines Gefühl haben. Um dieſes zu erhöhen, wäſcht man das Füllen öfters mit kaltem Waſſer über der ganzen Haut. Da man es allgemein für Schönheit hält, wenn ein Pferd den Kopf recht hoch trägt, ſo läßt man es von Jugend auf aus einer hohen Krippe freſſen.

In Europa hat man die widernatürliche Gewohnheit eingeführt, die Hengſte zu entmannen. Dieſe Operation iſt grauſam und äußerſt martervoll für das arme Thier. Man nennt den entmannten Hengſt einen Wallachen. Es iſt allerdings wahr, daß die unbändigen Thiere dadurch ſanfter und regierbarer gemacht werden; allein, daß es nicht ſchlechterdings nöthig ſey, einen ſolchen Eingriff in die Rechte der Thiere zu thun, lehrt die Gewohnheit der Araber und anderer Völker. Sie ſaſſen dem Pferde ſeine natürlichen Kräfte, und wiſſen es ſehr gut zu regieren. Will man es aber durchaus thun, ſo verlangt die Menſchlichkeit, die Operation ſo zu verrichten, daß man das Thier ſo wenig als möglich quäle. Eine eben ſo unnatürliche Gewohnheit iſt das Engliſiren der Pferde, wobey man ihnen die Sehnen am Schwanze zerſchneidet, und dann den ſchönen Schweif etwa bis auf Einen Fuß weit abhaut. Der Menſch, der ſo viele unnatürliche Gewohnheiten und Moden an ſich ſelbſt finden lernt, kann ſich freylich auch leicht überreden, daß ein abgeſtutzter Schweif zierlicher ſey, als ein unverſtümmelter; allein die Natur iſt dagegen, und der Araber, der an den natürlichen Schweif ſeines Pferdes gewöhnt iſt, würde lachen, wenn er unſere verſtümmelten Pferde ſähe. Uebrigens iſt's grauſam, dem edlen Thiere das Mittel zu benehmen, wodurch es ſich gegen die Inſecten vertheidigt, deren Stiche ſeiner empfindlichen Haut doppelt beſchwerlich fallen müſſen. Die Sitte ſchreibt ſich von den Engländern her.

Dort fand man mehr Veranlassung dazu, als bey uns. In ihrem Lande sind die Insecten nicht so häufig, und dann pflegt man dort auch die Pferde nicht neben einander, sondern hinter einander anzuspannen, wobey sie sich dann häufig in die Augen schlagen. Man ist indeß in England selbst schon längst von dieser Gewohnheit abgekommen, dem Pferde seine natürliche Zierde zu rauben.

Die Anstalten, wo viele Pferde gezogen werden, nennt man Stutereyen oder Gestüte. Es gibt davon vierley Arten. 1. Das wilde Gestüte ist dasjenige, wo man die Pferde ganz sich selbst überläßt, und sie weder Sommer noch Winter in den Stall bringt. Diese Art ist in Polen sehr gewöhnlich. 2. Das halbwilde Gestüte unterscheidet sich vom vorigen dadurch, daß man die Pferde zwar den ganzen Sommer in der Freyheit läßt, aber den Winter in die Ställe bringt. 3. Ein zahmes Gestüte heißt dasjenige, bey welchem man die Pferde im Sommer bloß auf die Weide treibet. 4. Das Stallgestüte besteht darin, wenn man die Pferde das ganze Jahr über nicht auf die Weide bringt. Diese letztere Art ist bey solchen Landleuten üblich, die weder Wiesen noch Triften, sondern bloß bestellbare Aecker haben, und wird nur im Kleinen getrieben. Kleinen oder mittelmäßigen Landwirthen und Gutsbesitzern ist es nicht anzurathen, Gestüte zu halten. Sie bringen ihnen gemeiniglich, alles berechnet, mehr Schaden, als Nutzen. Dagegen ist es einem Lande überhaupt sehr vortheilhaft, wenn der Regent auf gute Stutereyen hält, und das Land aus denselben damit versorgt; denn es geht nicht nur viel Geld aus dem Lande, wenn man die nöthigen Pferde aus der Fremde holen muß; sondern es fallen auch so häufige Betriegereyen bey dem fremden Pferdehandel vor, daß manche Landleute, wenn sie dergleichen wiederholt erleiden müssen, zu Grunde gehen.

Kaum wird es irgend ein Hausthier geben, welches häufigeren Unglücksfällen und Krankheiten ausgesetzt wäre, als das Pferd. Selbst der Mensch ist in gewisser Hinsicht härter, als dieses, dem Anscheine nach so dauerhafte, fest gebauete Thier. Geschickte und sorgfältige Behandlung kann indeß viele Krankheiten verhüthen, welche so oft den Verlust dieser kostbaren Thiere nach sich ziehen. Von den mancherley Krankheiten, denen das zahme Pferd ausgesetzt ist, führen wir hier nur einige an.

Eine sehr gemeine ist die sogenannte Drüse oder der Kropf. Das kranke Thier hat unter dem Kinn zwischen den beyden Kieferknochen einen Knoten, in welchem

sich eine wässerige Feuchtigkeit sammelt, die von ungesunden Säften herrührt. Wenn dieser Knoten aufgeht, so fließt die Feuchtigkeit zu beyden Nasenlöchern hervor. Erkältung, gehemmte Ausdünstung und gestörte Verdauungskraft sind die erkannten Ursachen dieses Uebels. Durch Hinwegräumung derselben wird es auch gemeiniglich entfernt. Man hat ein eigenes Drüsenpulver, welches unter dem Nahmen des Naumannischen verkauft, aber auch häufig verfälscht wird. Das echte heilt die Krankheit gewöhnlich immer. Es wird davon dem Pferde alle Morgen und Abende ein Eßlöffel voll eingegeben, und dabey als Getränk nur überschlagenes Wasser gereicht.

Eine viel gefährlichere Krankheit ist der Rotz, weil er ansteckt. Nach Schreber's Untersuchungen besteht er in verdorbener, zäher und scharfer Lymphe, oder in einer Flüssigkeit, welche weiß, gelb, grün und blutig ist. Anfangs fließt sie nur aus Einem Nasenloche, wobey das Pferd munter ist und seine Nahrung, wie gewöhnlich, zu sich nimmt. In diesem Falle ist bisweilen dem Uebel noch zu steuern, so lange noch keine Entzündung und Geschwüre an der Nasenscheidewand vorhanden sind, und die ausfließende Materie noch nicht vielfarbig aussieht. Ist dieß letztere der Fall, so wird auch das Pferd schon überhaupt trauriger und kränker, und man thut am besten, es auf der Stelle todt zu stechen, weil ihm nicht mehr zu helfen steht. Es ist nicht leicht, den Zeitpunkt zu erkennen, wo ein Pferd unheilbar ist; daher tödtet man öfters solche, die noch gerettet werden könnten; andere aber läßt man in Hoffnung der Rettung leben, und verbreitet das Uebel auch unter den übrigen. Wenn es noch nicht zu weit gegriffen hat, öffnet man dem Pferde die Halsader, und läßt ihm 3 Pfund Blut ab. Sodann kocht man zwey Hände voll Hollunderblüthen und eben so viel vom gemeinen Malven- oder Käsepappel-Kraute (Malva rotundifolia) mit 1 Pfund und 1 Loth Pottasche, seihet das Decoct durch ein Tuch und spritzt dem kranken Thiere täglich viermahl etwas davon laulich in die Nase. Mit der Einspritzung hält man 14 Tage lang aus, während welcher Zeit man noch überdieß dem Thiere einen Beutel voll gekochter Gerste so an den Hals hängt, daß der Dampf davon in die Nase steigen kann; nachher kocht man zwey Hände voll rother Gartenrosenblätter mit einem Pfunde Wasser, vermischt den durchgeseihteten Absud mit Einem Pfunde Kalkwasser und 2 Löffel voll Honig, und spritzt das dem Pferde in die Nase. Endlich bereitet man ein Pulver durch folgende Substanzen. Mineralmohr (ro-

Digitized by Google

des Queckſilber mit gleichen Theilen geſchmolzenem Schwefel zuſammengerieben) Pockenholz, Schwefelblumen und Jalappenwurzel. Von jeder dieſer Subſtanzen nimmt man ½ Loth, ſtößt ſie unter einander und gibt davon dem Pferde mehrere Morgen nach einander eine Portion ein. Man darf aber nicht erwarten, daß dieſe angegebenen Mittel allemahl helfen werden. Dieß kann ſchon aus dem Grunde nicht geſchehen, weil man ſich oft in dem Grade, den das Uebel ſchon erſtiegen hat, aus Mangel an völlig ſichern Kennzeichen täuſcht. Bock führt in ſeiner Naturgeſchichte von Preußen von einem Roßarzte an, daß er ſich folgenden Mittels bedient habe, um zu erfahren, ob ein rotziges Pferd heilbar ſey oder nicht. Er ließ dem Thiere einige Löffel voll Blut aus dem Schwanze weg, und ſetzte es zum Gerinnen hin. Wenn ſich darin ein zäher Schleim befand, ſo rieth er, das Thier ſogleich zu tödten; im entgegengeſetzten Falle ließ er es abſondern, und nahm die Cur mit glücklichem Erfolge vor. Bey den als unheilbar getödteten fand man das Gehirn wie alten Käſe verfault. — Da der Rotz ſo anſteckend iſt, ſo kann man beſonders auf Reiſen leicht in Gefahr kommen, ſeine Pferde durch dieſes Uebel einzubüßen. Wie leicht iſt's möglich, daß ein rotziges Pferd im Stalle des Gaſtwirths geſtanden hat! Frißt ein geſundes Thier aus der Krippe, woraus das kranke ſein Futter nahm, ſo wird es meiſtens allemahl angeſteckt. Um dieſe Gefahr zu vermeiden, ſoll man an fremden Orten die Krippe allemahl mit einem alten Filze ausreiben laſſen.

Eine eben ſo anſteckende Krankheit der Pferde iſt der ſogenannte Wurm, den man auch Springwurm und Pferdepocken nennt. Es zeigen ſich dabey an den Beinen, am Halſe, oder ſonſt einem Theile des Pferdes länglich-rundliche Knoten von der Größe einer Haſelnuß, welche nach einiger Zeit aufbrechen und eine fetthähnliche Feuchtigkeit fließen laſſen. Finden ſich dergleichen Knoten mehrere an einer Stelle, ſo fließen ſie in einander, und bilden ein großes Geſchwür, welches immer weiter um ſich frißt. Oft fließt dabey ein Schleim aus der Naſe, und in dieſem Falle ſind auch die innern Theile ſchon angegriffen. Dieſe Krankheit iſt ſchwer zu heilen, aber dadurch zu vermeiden, daß man das Pferd nach heftiger Anſtrengung nicht gleich ruhen läßt, ihm nicht zu viel Futter auf einmahl gibt, wenn es vorher krank war, und ſonſt keinen Fehler beym Futtern begeht. Zur Heilung des ſogenannten Wurms verſuche

man wenigſtens folgendes Mittel: Man öffne dem Pferde die Halsader, laſſe ihm 4 Pfund Blut weg, gebe ihm jeden Morgen 2 Loth Pulver, welches aus gleichen Theilen von zerſtoßenem Pockenholze, Schwefelblumen und Spießglanz beſteht. Die Geſchwüre waſche man mit reinem Waſſer, worin (auf 3 Pfund ½ Loth) Mercurius sublim. aufgelöſt iſt. Hufſchmiede und Roßärzte kennen noch andere Mittel.

Vom Koller oder Schwindel gibt es, wie bey der Hundswuth, zwey Arten, den ſtillen und wüthenden. Ob ein Pferd mit dem erſtern behaftet ſey, erkennt man daran, wenn es blind auf jeden Gegenſtand losgeht, das Futter aus dem Maule fallen, ſich die Ohren nicht nur betaſten, ſondern gar den Finger in ihre Oeffnungen ſtecken und die Vorderbeine über's Kreuz ſtellen läßt, ohne ſie wegzunehmen. Die andere Art äußert ſich durch Toben und Raſen. Einem ſolchen Thiere darf man ſich nicht anders als mit der größten Vorſicht nähern. Auf Straßen richten dergleichen Pferde oft Unglück an; doch iſt nicht alles Koller, was man gewöhnlich ſo nennt. Man kennt noch kein untrügliches Mittel weder gegen den ſtillen, noch wüthenden Koller. Einige ſuchen ihn durch Fontenellen auf der Bruſt angebracht, durch Hunger, durch Aderlaß bis zur Ohnmacht, und auf andere Weiſe zu heilen.

Von den vielen übrigen Krankheiten, denen das Pferd unterworfen iſt, nennen wir nur noch die Darmgicht oder Kolik, welche von verdorbenem Futter, von ſchlechter Abwartung, u. ſ. w. entſteht, und dem Thiere Schmerzen im Innern des Leibes verurſacht, daß es ſich winden und krümmen muß, und ſeinen Unrath nicht laſſen kann. Krebsaugen in Wein gemengt, und dem Pferde eingegoſſen, ſo wie auch Arcanum dupl. nebſt Klyſtieren helfen dagegen. Ferner die verſchiedenen Arten von Durchfällen, welche aus mancherley Urſachen entſtehen, und meiſtens nicht viel zu bedeuten haben, wenn man zeitig genug zu Hülfe kommt. Das Verſchlagen, oder die Rehe genannt, gleicht der Gicht des Menſchen, und bringt eine Lahmheit und Steifheit der Glieder zu wege, die das Pferd am Gehen hindert. Sie entſpringt aus Verkältungen, übertriebenen Anſtrengungen, kaltem Getränke nach Erhitzung u. d. gl. Durch Beförderung der Ausdünſtung der leidenden Theile hebt man das Uebel gemeiniglich; man reibt daher die Stelle mit einem Strohwiſch ganz gleichförmig und langſam, deckt das Pferd mit einer wollenen Decke

Digitized by Google

zu, und gibt ihm ein Gemisch von ¼ Pfund Branntwein, 2 Loth Hirschhornspiritus, und etwas Honig ein, um den Schweiß zu befördern. — Die Bräune, ein Geschwür am Halse, welches auch Strengel genannt wird, heilt man durch Aderlässe und Einspritzung eines mit Honig vermischten lauen Wassers.

Außerdem wird das Pferd von Insecten und Würmern sehr geplagt. Die fliegende und flügellose Pferdelaus durchsticht seine empfindliche Haut, und saugt sich von seinem Blute voll. Eine scharfe Lauge mit zerhackten Tabakstängeln, womit man das Fell des Thieres wäscht, tödtet diese schädlichen Insecten. Schlimmer sind die Bremsen, nahmentlich diejenige, welche dem Pferde ihre Eyer auf die Schultern legt, wo sie das Thier ableckt und verschluckt. Die Wärme des Magens brütet sie aus, und die Larven, welche an Größe und Form einem Dattelkern gleichen, richten das Thier nicht selten durch ihr Nagen zu Grunde. Linnée nannte diese Bremse Oxstrus bovis, man hat sie aber schicklicher O. equi genannt. Der sonst sogenannte Afterkrieche (O. haemorrhoidalis) legt seine Eyer dem Pferde gleich an die Lippen, und das Thier schluckt sie ebenfalls, sich selbst zur Plage, mit hinunter. Wenn man vermuthet, daß der Magen des Pferdes viel solcher Larven hege, so gibt man ihm fette Oehle, Branntwein, gesättigte Auflösungen des Kochsalzes, u. d. gl. ein, läßt ihn Schwefeldampf einziehen, und reibt ihm Schnupftabak in die Nase. — Spulwürmer, Bandwürmer und andere Würmer plagen das Pferd gleichfalls sehr oft. Roßärzte wissen dagegen mehrere Mittel. Die Spulwürmer, welche im Herbste fast jedes Pferd bey sich führt, wenn es im Sommer grünes Futter erhielt, sollen durch Erbsenstroh getödtet werden, welches man dem Pferde unter sein Futter mengt. Auch die Ascariden, andere Würmer, sterben davon.

Vom Nutzen des lebenden Pferdes haben wir oben bereits geredet, und erwähnen hier nur noch, daß viele Völkerschaften im mittleren Asien, besonders die Kalmücken, aus der Milch ihren Branntwein bereiten. Nach seinem Tode ist es, weil alle Europäische Nationen sein Fleisch verabscheuen, weit weniger brauchbar als das Rind und andere Hausthiere; dennoch muß es dem Menschen noch zu mancherley Zwecken dienen. Die Haut gibt eine geringere Sorte von Leder; die Haare werden vielfältig benützt. Die langen Schweifhaare dienen zu Fiedelbögen, zu Schleifen beym Vogelfange, zu Angeln, zu allerhand Gewirken, besonders zu Haarsieben, Knöpfen u. d. gl. Die kürzern aus dem Schweife und der Mähne werden vom Seiler zusammengedrehet und gesotten. Sie sind jetzt ein ziemlich kostbarer Artikel, da ihr Verbrauch in Betten, Matratzen, Stuhl- und andern Polstern so zugenommen hat. Die kürzern Haare dienen zum Ausstopfen schlechter Polster, zu Haarseilen u. d. gl. Die Hufe verarbeiten Kammmacher und Beinbrechsler. Auch calcinirt man sie, um sie zur Bereitung des Berlinerblaues anzuwenden. Den Pferdemist brauchen die Gärtner in den Mistbeeten zum Treiben frühzeitiger Früchte. Zur Düngung schickt er sich nicht so gut, wie der Mist vom Rindvieh. Seiner Hitze wegen darf man ihn nur vermischt auf kaltem Letten- und Thonboden anwenden. Aus den Stockzähnen der Pferde lassen sich sehr schöne Spielmarken und Knöpfe verfertigen. Das Fleisch findet in Europa nur unter den Lappen Liebhaber. Außerdem wird es im Nothfalle bey Belagerungen gegessen. Die Samojeden und andere Russische Völkerschaften essen todte Pferde, und machen besonders viel aus dem Kopfe. Die eigentlichen Pferdefleischfresser findet man in der großen Asiatischen Tartarey. Hier zieht man Pferdefleisch dem Rindfleische weit vor. De la Motraye ab bey den Krimmischen Tartarn von einem Füllen, und fand das Fleisch dem Kalbfleische gleich. Der Tartar legt ein Stück Pferdefleisch unter den Sattel, läßt es recht mürbe werden, und verzehrt es dann mit großem Appetit. Die Kalmücken sind insbesondere große Liebhaber vom Pferdefleische. Sie essen alle gefallenen Thiere ohne Ekel, und schlachten sie auch bey feyerlichen Gelegenheiten. In China, und in vielen Provinzen Ostindiens steht das Pferdefleisch mit dem Rindfleische in gleichem Werthe. Mehrere Afrikanische Völkerschaften, ingleichen die Patagonier und Chileser in Amerika, speisen Pferdefleisch. — Erst seit Kurzem hat man dieses sonst als völlig unnütz vergrabene Fleisch auf eine besondere Art zu benutzen angefangen. Man hat nähmlich die Kunst entdeckt, das Muskelfleisch des thierischen Körpers dadurch, daß es eine Zeitlang unter Wasser gelegt wird, in eine Art Fett zu verwandeln, die dem Wallrathe ähnelt. Die Aufräumung eines Begräbnißplatzes zu Paris, wo man menschliche Körper in ein solches Fett verwandelt fand, gab zu dieser nützlichen Entdeckung Veranlassung. Die Umwandlung kann durch die Kunst sehr beschleunigt werden. Legt man thierisches Fett in Salpetersäure, so hat

Digitized by Google

es sich nach 3 Tagen in Fett verwandelt. Lukin, ein Kutschenmacher in England, und Gippes haben bereits eine Fabrik zu Bristol angelegt, wo man Pferdefleisch in Fett verwandelt und daraus die sogenannten Spermacet-Lichter in groſser Menge und von vorzüglicher Güte verfertigt.

Pferdedill (Seseli hippomarathrum). Eine Doldenpflanze, welche zu dem Geschlechte des Roſskümmels oder Seselkrautes gehört. Sie hat eine mehrjährige Wurzel, die oberwärts mit Borsten besetzt ist, und einen binsenähnlichen, schwachen, aber harten, etwa 2 Fuſs hohen, in Aeste sich theilenden Stängel treibt. Bisweilen, besonders im magern Boden, sind statt der Blätter nur Blattscheiden vorhanden; im fetten Lande aber treiben die zweyfach gefiederten Blätter hervor, deren Blättchen in 3 gleichbreite Einschnitte getheilt sind. Die ganze Pflanze ist auf der Oberfläche bläulich angelaufen, und erhält dadurch ein schönes meergrünes Ansehen. Im July und August erscheint die Blüthe, welche die Geschlechtskennzeichen des Roſskümmels an sich trägt, und ehe sie sich öffnet, roth, dann aber weiſs ist. Nicht allein im südlichen, sondern auch im mittleren und nördlichen Deutschland wird diese Pflanze in bergigten Gegenden auf nassen Wiesen angetroffen. Gebrauch scheint man nicht davon zu machen.

Pferdehay (Squalus maximus). Man dürfte den Menschenfresserhay nicht zu dem Geschlechte dieser Fische rechnen, wenn der Pferdehay den Nahmen gröſserer Hay führen sollte, wie ihn Mehrere, dem systematischen Gattungsnahmen zufolge, zu nennen pflegen. Nach dem Menschenfresser mag er allerdings der gröſste seines Geschlechtes seyn. Mit demselben gehört er auch, da er ebenfalls einen glatten Rücken, spitzige Zähne und Afterflossen hat, zu Einer, nähmlich zur zweyten Familie. Dem Menschenfresser gibt der Pferdehay weder an Gröſse noch an Kraft viel nach. Seine gewöhnliche Länge kann man auf 30 Fuſs setzen; er wird aber gröſser gefunden; ob indeſs 40, ja 50 Fuſs lang, ist doch wohl nicht zuverlässig anzunehmen. Im December 1787 scheiterte ein Pferdehay auf den Sandbänken von St. Cast bey St. Malo. Er maſs 33 Fuſs in der Länge, und hatte an der dicksten Stelle seines Leibes 24 Fuſs im Umfange. In der Bildung, Lebensart und den Sitten gleicht dieser ungeheure Fisch beynahe ganz dem Menschenfresser. Er unterscheidet sich aber dadurch von diesem, daſs seine Zähne nicht gezackt und nicht so flach, wie bey den meisten übrigen Hayen, sondern mehr teilförmig sind. Sie finden sich bisweilen, wie die Zähne des Menschenfressers, verkleinert. Die zweyte Rückenflosse ist bey dem Pferdehay kleiner, als die erste, und sitzt dem Kopfe näher, als die Afterflosse; auch findet sich nahe am Schwanze zu beyden Seiten ein Anhängsel, welches gleichsam ausgeschweift ist. Die Haut des Thieres gleicht der vom Menschenfresser, und ist dick, rauh und warzigt.

Der Pferdehay hält sich im Nordmeere, in der Nähe des Pols auf, aus welcher Gegend er nicht gern zieht; doch können ihn bisweilen Stürme, die Wuth bey Verfolgung seiner Beute, oder die vereinigte Kraft mehrerer Feinde in eine südlichere Meeresgegend treiben; daher er denn bisweilen im Atlantischen Ocean in der Nähe von Europa gefangen wird. Die Schiffer, welche auf den Wallfischfang fahren, rechnen ihn mit zu den Wallfischen, und fangen ihn um der thranreichen Leber willen. Der Pferdehay verschluckt kleine Seesäugethiere ganz; dennoch ist er auf Menschen nicht so erpicht, wie der Menschenfresser. Auſser lebendigen Thieren sind auch Seegewächse seine Nahrung.

Pferdehuf, Hufeisenkraut (Hippocrepis), heiſst ein Pflanzengeschlecht aus der 4. Ordn. der 17. Cl. (Diadelphia Decandria), welches etwa 4 Arten enthält. Die Geschlechtskennzeichen sind: die einfächerige, zusammengedrückte, gekrümmte und an der einen Naht mehrmahls ausgeschnittene Hülse.

1. Der gemeine Pferdehuf (H. comosa), wächst in mehreren Gegenden Deutschlands und anderer Länder auf steinigten Anhöhen. Die dünne, faserige Wurzel ist sehr dauerhaft, und treibt lange, gestreckte, holzigte Stängel, welche sich weit umher ausbreiten. Die gelben Blumen sind vom May bis zum July vorhanden, und erscheinen in Trauben oder Büscheln an den Enden der Zweige. Sie riechen angenehm. Das Gattungsmerkmahl des gemeinen Pferdehufs besteht darin, daſs die Hülsen gestielt, gedrängt, gebogen und am äuſsern Rande ausgeschweift sind. Die Schafe fressen diese Pflanze, und der Aberglaube brauchte sie sonst beym Schatzgraben; daher ihr Nahme Springs- oder Sprengwurzel.

Digitized by Google

Pferde-Rundwurm. Pfifferling.

2. Der einhülſige Pferdehuf (H. unisilliquosa). Dieß kleine Pflänzchen mit jähriger Wurzel wächſt in Spanien und Italien wild, und kann bey uns, wie andere Sommergewächſe, im freyen Lande durch Samen gezogen werden. Es hat viele dünne, auf der Erde ſich ausbreitende Stängel und Zweige, die mit gefiederten Blättern beſetzt ſind. Die kleinen, gelben, niedlichen Blumen erſcheinen einzeln im Sommer in den Winkeln der Blätter. Die Samenhülſe iſt plattauſſitzend, und nur an Einem Rande ausgeſchweift. Ob das Kraut dieſes Pflänzchens wirklich zur Heilung der Wunden beytrage, den Magen ſtärke, und den Leib eröffne, iſt noch zu unterſuchen; denn gewiſſe Erfahrungen ſcheint man darüber noch nicht zu haben.

Pferde-Rundwurm (Ascaris equi). Das Geſchlecht, zu welchem dieſer Wurm gehört, enthält wenigſtens 80 Arten. Der gemeine Spulwurm iſt eine davon. Mit demſelben hat der Pferdewurm die Bildung gemein; er iſt aber viel größer, und kann der Rieſe unter den Rundwürmern genannt werden. Gewöhnlich beträgt ſeine Länge eine halbe Elle; man findet aber auch ½ Ellen lange. Der Körper ſieht bleich aus, faſt wie der des Spulwurms, iſt in der Mitte ſo dick, wie ein kleiner Finger und cylindriſch. Er hält ſich, ſo viel man gefunden hat, bloß in den Eingeweiden der Pferde auf, denen er, wenn er in Menge vorhanden iſt, ſehr beſchwerlich fällt. Im Frühjahre, wenn dieſe Thiere Gras und andre friſche Kräuter freſſen, geht er nicht ſelten durch den After ab. Er ſcheint daher das grüne Futter oder vielleicht auch nur den Uebergang vom Trockenen zum Grünen nicht vertragen zu können, und man glaubt, daß man die Pferde auf dieſe Art von dieſen läſtigen Gäſten befreyen könne. Erbſenſtroh, im Herbſte unter das Futter geſchnitten, ſoll ihn ſicherer tödten.

Pfifferling (Agaricus piperatus). Dieſe Schwammart gehört zu den beſtrunkten Blätterſchwämmen, und führt auch den Nahmen Pfefferſchwamm. Als unterſcheidende Merkmahle dieſer Art gibt man nachſtehende Eigenſchaften an, die auf alle hierher gehörige Spielarten paſſen: Der Körper iſt voll, feſt, in allen Theilen weißlich, ohne Samendecke, Geburtshaut und Ring; der Hut gepoſtiert; ſeine ſchwachen Lamellen theilen ſich unweit vom Strunke in mehrere Aeſte, und die milchigte Subſtanz, die bey Verletzungen des Schwammes hervorquillt, hat einen pfefferartigen Geſchmack. Die verſchiedenen Arten Pfifferlinge, die noch keine recht beſtimmten Benennungen haben, und wovon vielleicht einige beſondere Arten des Blätterſchwammes ausmachen könnten, wachſen in mehreren Europäiſchen Ländern und auch bey uns zum Theil in Wäldern, auf Wieſen und Miehtriften.

Des ſcharfen Saftes wegen werden ſie in Deutſchland zwar nicht zu den eßbaren Schwämmen gerechnet; doch iſſt man in Preußen, Curland und Rußland Pfifferlinge. Man weiß indeß nicht, ob die dort wachſenden ſo ſcharf ſind, wie ein Theil der hieſigen. Doch iſt die ganze Gattung mit allen ihren Arten verdächtig ſey, zeigt der ſcharfe Saft, welcher ein empfindliches Brennen auf der Zunge erregt. In unſern Gegenden wird ſich ſicher kein Menſch, der dieſe Schwämme näher zu kennen Gelegenheit hatte, zum Genuße derſelben entſchließen. Sonderbar iſt's, daß die Eichhörnchen dieſe ſcharfen Gewächſe gern freſſen.

Pfirſichbaum. Pfirſichbaum (Amygdalus Persica). Bd. VII. Taf. XXI. Fig. 8. Wenn man die Blüthe dieſes Baumes mit den Mandelbaumblüthen vergleicht, ſo findet man zwiſchen beyden die größte Aehnlichkeit in der Bildung. Dieß veranlaßte den großen Linné, den Pfirſichbaum mit dem Mandelbaum zu vereinigen, und daraus Ein Geſchlecht zu machen. Dieſelben Geſchlechtskennzeichen, die demnach dieſem zukommen, trifft man auch bey dem Pfirſichbaume an, und wir wiederhohlen ſie hier nicht; daß Claſſe und Ordnung im Syſteme dieſelbe ſey, verſteht ſich von ſelbſt.

Urſprünglich ſtammt dieſer Baum aus Perſien her, welches auch ſchon ſein oft ſehr verſtümmelter Nahme anzeigt. Aus ſeinem Vaterlande brachte man ihn zuerſt nach Rhodus und Aegypten; von da wurde er nach Griechenland, nach Italien und dem übrigen Europa verpflanzt. So viel und bekannt iſt, meldet kein Schriftſteller, ob man in Perſien den Pfirſichbaum noch jetzt irgendwo wild antreffe; eben ſo wenig findet man angezeigt, wie er in ſeinem urſprünglichen Zuſtande beſchaffen ſey. Daß er einmahl wild geweſen ſeyn müſſe, leidet keinen Zweifel; vielleicht aber geht es mit ihm eben ſo, wie mit andern ſeit Jahrtauſenden cultivirten Gewächſen, die man nicht mehr im Naturzuſtande zu finden weiß. Wenn man ſich ein Bild vom Pfirſichbaume entwerfen will, ſo darf man nicht auf unſere verkünſtelten Spalierbäumchen ſehen; viel-

Digitized by Google

mehr muß man den aus Samen gezogenen Wildling zum Muſter nehmen, wie er ſich ſelbſt überlaſſen fortwächſt. Ein ſolcher Baum erlangt in unſern Gegenden eine Höhe von 18 — 20 Fuß und darüber, und wird im Stamme armdick. Er hat eine grau-röthliche, geſchloſſene, durch viele weißgraue Warzen rauhe Rinde, die nur im Alter unten riſſig wird; dünne, ſchlanke und ſehr glatte Zweige, die überall grün und auf der Sonnenſeite röthlich ſind. Die langen ſchmalen, vorn zugeſpitzten, kurz geſtielten Blätter ähneln den Weidenblättern, — ſo wie überhaupt der ganze Baum im Wuchſe den Weiden beykommt — ſind am Rande gezähnt, auf beyden Seiten glatt und ſchön hellgrün. Noch vor ihrer Erſcheinung brechen im April die ſchwach roſenfarbigen, ſtielloſen Blüthen neben den Blattknoſpen, oder aus den Winkeln derſelben hervor.

Die Frucht kommt im Weſentlichen der des Mandelbaums gleich; doch iſt ſie im Ganzen mehr rund, als länglich, und unterſcheidet ſich nicht nur durch das ſaftige, weiche, genießbare Fleiſch, welches bey der Mandel trocken, lederartig und unſchmackhaft iſt; ſondern auch durch die darin eingeſchloſſene Nuß, oder den Stein, der ſich in der Pfirſiche weit härter, rundlicher und auf der Oberfläche von tiefern Furchen rauher zeigt, als bey der Mandel. Endlich findet zwiſchen beyden Früchten noch ein beträchtlicher Unterſchied Statt; von den Mandeln wirft man nähmlich das äußere Fleiſch, von den Pfirſichen dagegen den Kern der Nuß weg, der bey der Mandel der einzig nutzbare Theil iſt. Die Pfirſiche im ächt wilden Zuſtande färbt ſich übrigens auf der äußern Haut eben ſo wenig roth, wie die Mandel, und nur die cultivirten Sorten nehmen die einladende Farbe an.

Die Jahrhunderte hindurch fortgeſetzte Cultur und Pflege des Menſchen hat bey dem Pfirſichbaume, ſo gut, wie bey andern Gewächſen, große Veränderungen hervorgebracht, welche ſich zum Theil in den Blättern, am meiſten aber in den Früchten zeigen. Die verſchiedenen Sorten, welche nach und nach entſtanden ſind, machen eine beträchtliche Anzahl aus. Man pflegt ſie überhaupt in rauhe und glatte einzutheilen. Die erſtern, welche in unſern Gegenden am gewöhnlichſten gezogen werden, ſind mit einer feineren Wolle bedeckt, wodurch ſie gleichſam ſammtartig werden. Die glatten heißen in England und Deutſchland Nectarinen. In Frankreich, wo die Cultur dieſer Früchte ſehr hoch geſtiegen iſt, theilt man alle daſelbſt bekannten Sorten in 4 Familien, welche Pêches, Pavies, Violettes und Brugnon heißen. Die erſtern haben eine wollige Oberfläche, ein lockeres Fleiſch, und löſen ſich leicht vom Steine los. Die Pavies haben zwar ebenfalls eine wollige Haut, aber ein feſtes, mit der Nuß verbundenes Fleiſch. Die Violettes ſind auf der Haut glatt, von feſtem Fleiſche, und trennen ſich leicht vom Steine. Die Brugnons ſind glatt, locker vom Fleiſche, und faſt mit dem Steine verbunden. Das Fleiſch der zweyten Familie iſt ſo feſt, wie das von Aepfeln, ſo daß man es hören kann, wenn es gekauet wird. Nach Du Hamel werden in Frankreich 43 Sorten von Pfirſichen gebauet. In Deutſchland ſind folgende als die vorzüglichſten bekannt.

1. Die rothe Frühpfirſiche. Eine karmoiſinrothe, runde, ſehr wohlſchmeckende Frucht von mittlerer Größe.

2. Die weiße Frühpfirſiche. Etwas kleiner als jene, weiß von Farbe und von nicht dickem Fleiſche. Ihr Vorzug beſteht darin, daß ſie ſchon in der zweyten Hälfte des July reift.

3. Die Safranpfirſiche. Von mittlerer Größe, gelblichem Fleiſche und länglicher Form. Sie wird im Auguſt reif.

4. Die Zwölfche Pfirſiche. Eine rundliche rothe Frucht, mit weißem feſtem Fleiſche, die im Auguſt reift, und ſich nicht allein durch ihren vortrefflichen Geſchmack, ſondern auch durch den lieblichen Geruch auszeichnet.

5. Die frühe Purpurpfirſiche. Sie hat ihren Nahmen von der lieblichen Purpurfarbe, welche die Haut auf der Sonnenſeite ziert; übrigens iſt ſie groß, hat ein ſaftreiches, ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch, und gehört, beſonders da ſie ſchon in den erſten Wochen des Auguſt reift, zu den vorzüglichſten Sorten.

6. Die weiße Magdalenenpfirſiche zeichnet ſich durch ihre Größe aus; da ſie überdieß nur einen kleinen Stein enthält, ſo gehört ſie zu den fleiſchreichſten, wenn ſie nicht alle übrigen darin übertrifft.

Digitized by Google

Ihre Oberfläche ist weiß-grünlich, das Fleisch weiß, zuckerhaft und weinartig.

7. Die wunderschöne Pfirsiche. Eine große, auf der Sonnenseite röthliche, runde Frucht von köstlichem Geschmacke. Sie reift in den ersten Wochen des Septembers.

8. Die rothe Prinzessinnenpfirsiche ist durch ihre Größe, schöne Farbe, längliche Form, und dadurch genuglam ausgezeichnet, daß ihre Oberfläche an der Sonnenseite roth punctirt ist. Sie reift im August und hat, wenigstens in Frankreich, einen so köstlichen Geschmack, daß man sie allen übrigen vorzuziehen pflegt.

9. Die Malteserpfirsiche, mit schöner rother Oberfläche, und weichem, saftreichem Fleische. Sie geräth auch in Deutschland vortrefflich.

10. Die Venuspfirsiche. Man unterscheidet sie leicht durch die größere und längere Warze, in welche sie sich endigt. Erst zu Ende des Septembers reift sie, schmeckt aber vortrefflich, wenn die Sonne in der späten Jahreszeit ihre Säfte noch recht auskochen konnte.

11. Die wahre Nivette. Eine ziemlich große, längliche Pfirsiche, deren Haut und Fleisch roth, und deren Stein nur klein ist. Sie schmeckt sehr süß und lieblich.

Alle diese Sorten gehören zu den rauhen oder wolligten Pfirsichen. Von den glatten werden, wie gesagt, bey uns weniger gezogen, weil sie sich nicht so gut für unser Klima schicken. Es finden aber unter ihnen ähnliche Verschiedenheiten Statt. Wer sie nicht recht pflegt, und ihnen einen guten warmen Standpunct anweisen kann, der wird selten recht wohlschmeckende Früchte gewinnen. Im entgegengesetzten Falle aber stehen sie den wolligten Sorten nicht nur nach, sondern übertreffen viele derselben noch an Geschmack. Wir nennen nur einige.

12. Die Newington-Nectarine. Diese große Frucht ist, wenn sie einen guten Stand hat und reif wird, an der Sonnenseite schön roth, an der entgegengesetzten gelblichgrün. Das saftreiche, wohlschmeckende Fleisch sieht am Steine roth aus, und hängt mit demselben fest zusammen.

13. Die goldene Nectarine. An der Sonnenseite roth, übrigens glänzendgelb; von mittlerer Größe, gelbem, saftreichem und wohlschmeckendem Fleische, welches am Steine festsitzt.

14. Die Tempel-Nectarine. Eine Frucht von mittlerer Größe, an der Sonnenseite lieblichroth, übrigens gelblichgrün; von schmelzendem Fleische, das sich vom Steine leicht löst.

15. Die späte grüne Nectarine. Sie wird auch die Petersburger Nectarine genannt, ist von mittelmäßiger Größe, auf der Sonnenseite blaß-grün, übrigens weißlich und hat ein festes Fleisch. In unsern Gegenden muß der Herbst schon schönes Wetter enthalten, wenn sie gut schmecken soll, da sie spät reift.

16. Die Kirschenpfirsiche, hat ihren Nahmen davon, weil sie nicht viel größer ist, als eine Kirsche. Ihre äußere Haut sieht meistens weiß aus, das Fleisch aber ist um den Stein röthlich.

Die Pfirsiche gehören unstreitig zu den leckersten Früchten unsers Erdbodens. Es ist leicht zu erachten, daß der Boden, die Art der Cultur, und insbesondere das Klima, einen großen Einfluß auf die Güte derselben zeigen müsse. Was die Cultur allein thut, sieht man aus der Vergleichung der Früchte von den gemeinen Wildlingen mit denen von veredelten Bäumen. Der Boden, den diese Gewächse verlangen, muß leicht und trocken seyn; ein lettiges, thonigtes und feuchtes Erdreich taugt für den Pfirsichbaum nicht. Es schießt derselbe zwar stark und üppig in die Höhe, bringt aber wenig oder doch schlechte Früchte. Ein etwas hochliegender, nicht unfruchtbarer, aus Gartenerde oder Lehm und Sand gemischter Boden, der der Sonne stark ausgesetzt ist, schickt sich für die Pfirsichbaumzucht am besten. Die wärmern Länder von Europa: Ungarn, Griechenland, Italien, das südliche Frankreich, Portugal und Spanien liefern weit delicatere Pfirsiche, als Deutschland, und hier sind sie im südlichen, z. B. in der Pfalz, wieder vorzüglicher, wenigstens ihre Cultur leichter, als in Sachsen. Weiter hinauf nach Norden, z. B. schon in Pommern, gerathen sie im Freyen fast gar nicht, oder höchst selten, und man muß sie (auf eine kostspielige Weise) in Mistbeeten oder Glashäusern ziehen. Im südlichen Europa pflanzt man die Bäume meistentheils bloß frey in Gärten hin; und die Früchte

Digitized by Google

sollen weit beſſer ſchmecken, als die am Spalier gezogenen. In Sachſen und Thüringen darf man ſich wenig Hoffnung machen, von freyſtehenden Bäumen Früchte zu erzielen. Nur bey Wildlingen macht dieß eine Ausnahme. Die veredelten pflanzt man faſt durchgängig an Spalieren. Hier ſind ſie theils durch die Wände, theils aber durch die Bedeckung, die ſich leicht anbringen läßt, gegen die heftige Kälte vieler dortiger Winter geſichert, theils kann man auch die Blüthe eher erhalten, welche im freyen Stande durch die unſerm Clima eigenen ſpäten Fröſte im April und May viele Jahre hinter einander verloren gehen. Südliche Länder haben mit dieſen Uebeln nicht zu kämpfen; daher ſind auch dort die Pfirſiche weit gemeiner, als bey uns, wo die edleren Sorten nur von den Reichern genoſſen werden können. Unter den Griechiſchen Inſeln zeichnet ſich Tenedos durch ſeine trefflichen Pfirſiche aus. Auf Zante erlangen dieſe Früchte ein Gewicht von 20—24 Loth, und im nördlichen Afrika iſt dieß die gewöhnliche Größe. Bey Terni in Italien fand Labat Pfirſiche, wovon das Stück 40 Loth wog, und die Pavie de pompone wird in Frankreich ſo groß, daß ihr Gewicht ein deutſches Pfund und ihr Umfang 14 Zoll beträgt. Auch in England zieht man gute Pfirſiche. Diejenigen, welche der Orient, beſonders Perſien, das Vaterland dieſer Früchte, liefert, ſollen nach den Zeugniſſen der Reiſenden noch die des ſüdlichen Europa übertreffen. Pfirſiche, ſagt Gmelin, pflanzt man in Perſien in allen Gärten an, aber die Ispahan'ſchen hält man für die beſten. In Perſien heißen diejenigen, deren Fleiſch am Kern feſtſitzt, Schabduka. Sie halten ſich bis in den Monath März gut, und können weit verführt werden. Man trocknet ſie, wie bey uns Aepfel und Birnen. Bey Moſul fand Anderſon Pfirſiche von der Größe einer geballten Fauſt. Sie ſahen auf der einen Seite blutroth, auf der andern weiß aus, und ſchmeckten vortrefflich. Die Europäer haben die Pfirſichbäume auch nach Amerika verpflanzt. Hier gerathen ſie in einem zuträglichen Boden und Clima ſehr ſchön. In Buenos-Ayres gibt es vortreffliche Früchte dieſer Art. Man weiß ſie hier für den Winter aufzubewahren, indem man ihnen die Haut abzieht, das Fleiſch in dünne Scheiben ſchneidet, bis zu einem gewiſſen Grade eintrocknet, dann die Stücke über einander legt, und feſt in Körben einpackt. Will man davon eſſen, ſo zerhackt man das Fleiſch, und kocht es mit Waſſer, Wein und Zucker zu einem Compot, das ſehr lieblich

ſchmeckt. In den ſüdlichern Nordamerikaniſchen Provinzen, nahmentlich in Penſylvanien, hat jeder Bauer in ſeinem Garten eine beträchtliche Menge Pfirſichbäume. Die Eingebornen haben ſich ebenfalls Pflanzungen davon angelegt, und machen in einigen Gegenden Brod aus den Früchten. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung ſind die Pfirſiche, wie es ſcheint, nicht beſſer, als in Europa; ja nach Einigen kaum ſo gut, wie in England. Auf St. Helena ſah Forſter im Garten des Gouverneurs einen Pfirſichbaum von der Größe einer anſehnlichen Eiche, der im März voll ſchöner, trockner, etwas gewürzhafter Früchte hing.

Daß eine Frucht, der die Natur ſo viel Wohlgeſchmack ſchenkte, mäßig genoſſen, der Geſundheit des Menſchen nicht nachtheilig ſeyn könne, darf wohl nicht in Zweifel gezogen werden. In heißen Ländern ſind ſie ein köſtliches durſtlöſchendes Mittel, durch deſſen Genuß der Menſch ſich erquickt fühlt. Mediciniſchen Nutzen haben ſie nicht. Die Kerne waren ſonſt officinell. Sie haben in ihren Eigenſchaften vieles mit den Kirſchkernen gemein, und enthalten viel Bittermandelſtoff. Die Alten gaben ſie in Emulſionen wider Eingeweidewürmer ein, und brauchten ſie auch auf andere Art in Milz- und Leberverſtopfungen, wider Kopfweh, Schlafloſigkeit und andere Zufälle. Die Branntweinbrenner ziehen darüber den Perſico ab. Auch die Blätter des Pfirſichbaums wurden von den ältern Aerzten zu den Heilmitteln gerechnet, und in der Gelbſucht und in Wechſelfiebern gebraucht. Offenbar iſt's wohl, daß ſie medicinliche Kräfte beſitzen. Die jungen, zarten, noch nicht ausgewachſenen Blätter dienen jetzt zuweilen im Aufguſſe als wurmabführendes Purgirmittel. Die getrockneten Blüthen, welche den Bittermandelſtoff in vorzüglichem Grade beſitzen, pflegt man mit nicht geringem Erfolge im Aufguſſe auf gleiche Weiſe zu gebrauchen. Die übrigen von ihnen gerühmten Kräfte verdienen noch Beſtätigung. Das aus den Kernen gepreßte Oehl kommt mit dem Mandelöhle überein und wurde ſonſt, äußerlich eingetröpfelt, wider Ohrenſauſen und Taubheit gerühmt.

Junge Pfirſichbäume erhält man durch den Samen. Man legt die Steine im Herbſte in ein lockeres Gartenland 3—4 Zoll tief und 6 Zoll weit aus einander. Einige bedecken das Beet, welches aber nicht nöthig iſt. Im Frühjahre gehen die Samen auf, und die Stämmchen ſchießen ſchon im erſten Sommer einige Fuß hoch. Im Winter kann man ihnen eine leichte Bedeckung von Laub geben, weil ihnen ſtrenge Kälte ſchadet; doch werden ſie auch da-

Digitized by Google

durch weichlich. Gegen die Hasen muß man sie sorgfältig verwahren; denn diese beißen sie aus bloßem Muthwillen ab. Im zweyten Frühjahre kann man sie schon in die Baumschule, oder wenn man will, gleich dahin versetzen, wo sie stehen bleiben sollen. Wenige lassen diese Wildlinge unveredelt als strauchartige Bäume ohne weitere Pflege aufwachsen. Nach 8 — 10 Jahren, und oft noch eher, tragen die Wildlinge reichliche Früchte, wenn nicht späte Fröste die Blüthe tödten. Die meisten Bäume bringen aber nur kleine, gräne, und ziemlich geschmacklose Sorten, die bisweilen kaum genießbar sind. Unter vielen zeigen sich aber auch Stämme, welche neue und edle Früchte tragen, die sich auch auf der Sonnenseite färben. Auch hat Funke die schöne Spielart mit gefüllter Blume aus dem Samen erzogen. Diejenige, bey welcher die Blüthen noch einige Befruchtungswerkzeuge behalten haben, setzen auch eßbare Früchte an. Ein wilder Baum wird in unsern Gegenden nicht gar zu alt, wächst aber schnell und üppig. — Die meisten Wildlinge pflegt man im August zu oculiren und an eine Wand au's Spalier zu setzen. Dergleichen künstlich gezogene Bäume tragen eher und bessere Früchte. Die Oculirreiser lasse man nach dem Abschneiden nicht lange liegen, und nehme sie von ganz gesunden, reichlich tragenden Bäumen. Die üppigsten sind nicht die tauglichsten, sondern die, an welchen die Augen sehr gedrängt stehen. Statt der Pfirsichbäume nimmt man auch gern Stämme von gelben Pflaumen, welche dauerhafter sind.

Die Spalierbäume setzt man 6, und in gutem Boden 7 Ellen weit aus einander, und richtet die Wand oder Mauer so ein, daß sie 6 Ellen hoch gehen können. Sind die Wände niedriger, so muß man zwischen zwey Bäumen wenigstens einen 8 Ellen breiten Raum lassen. Die Morgen- und Mittagsseite wird als die schicklichste Lage gerühmt; die Früchte werden aber auch an der Abendseite gut. Den jungen Spalierbaum muß man so tief abschneiden, daß er etwa ½, höchstens 1 Fuß über der Erde zu beyden Seiten Aeste treibt. Alle vorwärts oder hinter dem Stamme befindlichen Augen nimmt man weg, weil sie sich nicht ohne schädlichen Zwang an der Wand befestigen lassen. Treiben irgendwo zwey Augen aus einem Puncte hervor, so läßt man nur das beste stehen. Sollte ein Stamm zur Seite keine Zweige treiben wollen, so zwingt man ihn durch Abbrechen der übrigen dazu; eben so macht man es, wenn er nur an der einen Seite Zweige schlägt. Alle übrig gebliebenen Zweige läßt man den Sommer über

ungestört fortwachsen. Gegen das Ende des Juny legt man sie behutsam an die Wand, und bindet sie fest. Da es am besten ist, an jeder Seite des Stammes nur Einen Hauptzweig zu haben, so schneidet man die übrigen im Herbste, oder besser im Frühlinge, dicht am Stamme weg, damit die Wunde wieder zuheilen kann. Ueppige Wasserreiser läßt man durchaus nicht stehen. Die beyden seitwärts stehenden Zweige, welche die Hauptäste werden sollen, stutzt man 12 — 16 Zoll weit vom Stamme ab, und zwar gerade über einem unter sich zur Erde gerichteten Auge. Alle Schnitte müssen eine schräge Richtung haben. Im folgenden Frühjahre nimmt man wieder alle unnatürlichen Augen und Zweige weg, bindet am Ende des Juny die brauchbaren Zweige an, und legt sie so, daß sie sich nicht überkreuzen. Durch Uebung und Erfahrung lernt man das fruchtbare bald vom unfruchtbaren Holze unterscheiden. Eine Regel darf man nicht außer Acht lassen; nähmlich, alles Holz, das schon einmahl getragen hat, wegzunehmen, und jährlich immer wieder junges zuzuziehen. Wenn man an einem Baume einen Ausfluß von Harz bemerkt, so schneidet man den Theil, wo möglich, so weit weg, bis frisches Holz kommt; sonst geht der Baum gemeiniglich bald zu Grunde. Ueberhaupt dauert ein so behandelter Pfirsichbaum selten über 12 — 15 Jahre.

Unsere gewöhnlichen Winter schaden diesen Bäumen zwar nichts; aber da man nicht weiß, ob außerordentliche Kälte einfällt, so pflegt man sie in nördlicheren Gegenden mit vorgesetzten Rohr- oder Strohmatten zu bedecken. Hierbey ist aber Vorsicht nöthig: denn ist die Bedeckung zu stark, so treiben die Bäume in den ersten warmen Frühlingstagen, durch die dagegen strahlende Sonne gelockt, ihre Knospen hervor, welche hernach, wenn die Decke entfernt werden muß, Schaden leiden.

Pflanzen oder Gewächse. Die ältern Naturforscher pflegten mit dem Ausdrucke Pflanzen nur einen gewissen Theil von Gewächsen zu bezeichnen. Bäume, Sträuche, Stauden ꝛc. rechneten sie nicht zu den Pflanzen. Jetzt versteht man darunter alle Gewächse, von dem höchsten Baume an, bis zum geringsten Schimmel, und nennt den Inbegriff derselben das Pflanzenreich. Daß die Pflanzen zu den organisirten Naturkörpern gehören, ingleichen, wie sie sich von den übrigen, organischen Wesen, den Thieren, unterscheiden, davon handelt die Naturgeschichte.

Digitized by Google

Pflanzen.

Die Pflanzen (Vegetabilien) biethen dem Naturforscher ein unermeßliches Feld zur Betrachtung dar. Ungeachtet der angestrengten Bemühungen so vieler scharfsinnigen Beobachter der neuern Zeit, dieses große Feld nach allen Puncten hin zu erforschen, gibt es auf demselben der unbekannten Gegenden noch immer sehr viele. Noch mancher Widerspruch in den Beobachtungen ist zu heben, noch mancher wichtige Einwurf aus dem Wege zu räumen, und mancher Zweifel zu lösen! Der Vermuthungen, der Wahrscheinlichkeiten und Hypothesen gibt es noch so viele, daß man nicht in jedem Falle weiß, nach welcher Seite hin man sich wenden, und welcher Meinung man beytreten soll — Das in den neuesten Zeiten zum Erstaunen angewachsene Heer von Pflanzen läßt sich wie jedes Naturproduct, insbesondere jedes organische, von mehrern Seiten, oder in mehrern Hinsichten betrachten. Mit der äußern Bildung und den Merkmahlen, wodurch sich eine Pflanze von der andern unterscheidet, beschäftigt sich die Naturgeschichte im eigentlichen Sinne des Wortes. Mit dem Nutzen und der Anwendung der Gewächse auf das menschliche Leben, die Technologie; mit der Zergliederung der Organe die Anatomie; mit der Erkenntniß der Gesetze, nach welchen die in die Sinne fallenden Wirkungen der lebenden Gewächse geschehen, die Physiologie, und endlich mit der Zerlegung ihrer Bestandtheile die Chemie der Pflanzen.

In naturhistorischer und technologischer Hinsicht sind den merkwürdigsten Individuen des gesammten Pflanzenreichs besondere Artikel gewidmet, die sich mit der Betrachtung ihrer äußern unterscheidenden Eigenschaften beschäftigen, und nur am Ende des gegenwärtigen Artikels soll von der Eintheilung der Gewächse überhaupt geredet werden. — Hier liegt uns nun vorzüglich ob, das Merkwürdigste von dem zu erfahren, was bis jetzt der menschliche Scharfsinn und Beobachtungsgeist in der Anatomie, Physiologie und Chemie der Pflanzen entdeckt hat.

Alle Gewächse bestehen, wie die organisirten Körper überhaupt, aus festen und flüssigen Theilen. Zu jenen rechnet man das Zellgewebe, die verschiedenen Gefäße, die Fibern und das Mark; zu diesen, die in dem Pflanzenkörper befindlichen Flüssigkeiten und die Luft. Hier richten wir unsere Aufmerksamkeit auf den wichtigsten Theil der Gewächse; auf die Gefäße derselben. Man theilt sie überhaupt in Saft- und Luftgefäße ein.

Pflanzen.

Die Saftgefäße enthalten die Flüssigkeiten, durch deren Bearbeitung der Wachsthum der Pflanzen bewirkt wird. Sie sind also im Ganzen eben das, was wir Adern im thierischen Körper nennen. Im letztern machen jedoch die darin befindlichen Säfte einen Kreislauf; in den Pflanzen aber nicht, obgleich Malpighi, Mariotte u. A. ihn auch darin annahmen. So hoch ist indeß auch unsere jetzige Kenntniß in der Pflanzenzergliederung noch nicht gestiegen, daß wir vollständig wüßten, auf welche Art sich die Säfte in den Pflanzen bewegen. Hier ist noch manches Dunkel zu zerstreuen, und noch manche Vermuthung oder bloße Wahrscheinlichkeit zur Gewißheit zu erheben. — Wir können die Saftgefäße am füglichsten mit den Haarröhrchen vergleichen. Sie haben nicht alle einerley Bestimmung. Einige führen, wie die sorgfältigen Beobachtungen lehren, den Saft, den sie aufnehmen, den äußern Theilen der Pflanze zu, nachdem sie ihn auf gewisse Art bearbeitet haben. Man nennt sie nach dieser Verrichtung zuführende Saftgefäße. Andere schaffen unnütze Säfte aus dem Pflanzenkörper heraus, und werden deßhalb abführende Gefäße genannt. Die zuführenden Gefäße in den Gewächsen sind doppelter Art: Spiral- und Nahrungsgefäße. Eben so gibt es auch der abführenden zweyerley Arten, wovon die einen die Markgefäße, oder die des Zellgewebes, die andern die Wassergefäße der Oberhaut genannt werden. Außer diesen beyden Hauptarten von Gefäßen nimmt man auch noch Nebengefäße an, deren eigentliche Bestimmung etwas ungewisser ist; doch scheinen sie ähnliche Verrichtungen zu haben; ein Theil nähmlich, Säfte zu verarbeiten und zuzuführen; ein anderer, unnützliche fortzuschaffen.

Nach den sichersten Beobachtungen liegen die zuführenden Gefäße dicht unter der Haut, bald etwas tiefer unter dem Zellgewebe, und laufen bisweilen gar in's Mark. Die abführenden hingegen laufen fast nur innerhalb des Zellgewebes und des Markes fort, und nehmen ihren Ausgang an die Oberhaut In älteren Pflanzen sind beyde Arten von Gefäßen feiner, als in jüngern, besonders in ein- und zweyjährigen. Beyde enthalten auf der innern Fläche feine Härchen, welche von Einigen für die Ausgänge der Nahrungsgefäße angesehen werden. Bey der unbeschreiblichen Feinheit der Theile und der Schwierigkeit, sie zu beobachten, läßt

Digitized by Google

sich über diesen letztern Umstand noch nichts Gewisses behaupten.

Die Spiralgefäße, welche nebst den Luftgefäßen von Hedwig Luft-Saftgefäße genannt werden, sind runde, elastische Röhren, die sich wie Schraubengänge fortschlängeln, in den Fasern der Wurzel ihren Anfang nehmen, in den Bäumen und baumähnlichen Pflanzen längs der Rinde, in den übrigen aber unter der Oberhaut durch alle Theile fortlaufen, und sich selbst auch im Samen befinden. Sie zeigen in den verschiedenen Gewächsen verschiedene Modificationen, und scheinen in manchen Wasserpflanzen, so wie in den Schwämmen und Moosen, nicht einmahl spiralförmig gewunden zu seyn. Von ihrer Feinheit kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man weiß, daß Hedwig im Kürbis ihren Durchschnitt nicht dicker fand, als $\frac{1}{720}$ einer Pariser-Linie. In der Jugend sind sie weiß, oder silberglänzend.

Die Nahrungsgefäße übertreffen die Spiralgefäße, so wie überhaupt alle übrigen an Feinheit, und laufen, ohne sich spiralförmig zu schlängeln, an den größern Gefäßen hin. Man ist, ihrer unbeschreiblichen Feinheit wegen, noch nicht im Stande gewesen, sie mit Feuchtigkeiten anzufüllen, wie die Spiralgefäße.

Die Gefäße des Zellgewebes laufen in schräger Richtung durch das Mark und Zellgewebe, durchkreuzen einander, und bilden dadurch auf der Oberfläche der Pflanzen Netze von verschiedener Gestalt. Nach einigen Beobachtungen sind sie, wie die Venen oder Blutadern, mit Klappen versehen. Mit gefärbten Feuchtigkeiten hat sie noch Niemand ausfüllen können.

Die Wassergefäße, welche auf der Oberhaut der Gewächse liegen, unterscheiden sich durch die Richtung, die sie nehmen, von den übrigen Gefäßen. Es ist aber diese Richtung auch nicht in allen Pflanzen dieselbe. Man bemerkt ihre Mündungen auf der Oberhaut aller Pflanzentheile; auf der untern Seite der Blätter zeigen sie sich bey einer mittelmäßigen Vergrößerung, wie kleine glänzende Punkte.

Die Nebengefäße, welche Schrank erst näher untersucht hat, sind nach ihm nicht, wie man bisher

glaubte, und wofür sie von Einigen noch gehalten werden, die Ausgänge oder Enden der saftführenden Gefäße, sondern eigene Gefäße für sich. Schrank rechnet dazu die Haare, den Filz und die Drüsen, welche sich auf der Oberfläche der Gewächse befinden.

Luftgefäße sind hohle Canäle, die vom Zellgewebe gebildet und sehr oft von Spiralgefäßen umwunden werden. Einige haben auch darin Saft finden wollen, welches noch wahrscheinlicheren Beobachtungen jedoch nicht gegründet scheint.

Was die übrigen festen Theile der Pflanzen, die Fasern oder Fibern und das Mark betrifft, so kann hier nicht wiederholt werden, was wir bereits von der Rinde, dem Baste, dem Splinte und Holze im Artikel Baum angeführt haben. Aus Allem sieht man, daß unsere Erkenntniß von den innern Theilen der Pflanzen und der Structur derselben, so wie von ihren Verrichtungen noch so unvollständig ist, daß man sie nicht viel mehr, als einen Anfang zur künftigen Wissenschaft nennen kann.

Der zweyte Hauptbestandtheil der Gewächse sind die flüssigen Theile, welche sich in den eben beschriebenen Gefäßen bewegen. Es gibt deren zweyerley Arten; tropfbarflüssige und elastischflüssige; jene sind eben das, was wir auch Saft der Pflanzen nennen, und diese bestehen in Gasarten. Es scheint, daß die tropfbaren Flüssigkeiten der Gewächse gewissermaßen die Stelle des Bluts im thierischen Körper vertreten, und also mit demselben in Hinsicht ihrer Verrichtungen verglichen werden können. Daß diese Flüssigkeiten sehr verschieden seyn müssen, läßt sich schon von selbst erraten. Einige, besonders die milchigten Säfte aus vielen Wolfsmilcharten, bestehen, wie Raſn fand, aus vielen kleinen Kügelchen, die in einer etwas hellern Flüssigkeit schwammen, und zwischen welchen sich hier und da einzelne kleine prismenähnliche Körperchen fanden. In dem röthlichen Safte des gemeinen Schöllkrauts (Chelidonium majus) glichen die Kügelchen den Blutkügelchen sehr, aber Prismen fanden sich nicht darunter. Auch in ungefärbten Pflanzensäften fanden sich Kügelchen; doch in solchen Gewächsen, die viele Zellgewebe haben, weit mehr wässerige Feuchtigkeiten, als Kugeln. Man scheint hieraus mit Recht schließen zu können, daß die Säfte der Pflanzen sowohl, wie das Blut der Thiere, mit

Digitized by Google

organischen Theilen geschwängert sind, woraus sich wahrscheinlich die festen Theile bilden.

Betrachten wir die Gewächse in eigentlich physiologischer Rücksicht, so überzeugen wir uns bald, daß zwischen ihnen und den Thieren eine nicht geringe Aehnlichkeit Statt findet. Als organische Wesen haben ihre einzelnen Theile, selbst die kleinsten nicht ausgenommen, eine bestimmte Structur; jeder macht einen Theil des Ganzen aus, welches ein Körper ist, der entsteht, wächst, sich nährt, sein Geschlecht fortpflanzt, und Eindrücke von außen annimmt; mit Einem Worte, welcher lebt. Man darf indeß diese Aehnlichkeit mit den Thieren nicht zu weit treiben, wozu man sich ehemahls nicht selten verleiten ließ. Sie hat ihre bestimmten Gränzen. Zusammenziehende Kraft, Reizbarkeit, Bildungskraft und andere Kräfte haben die Pflanzen mit den Thieren gemein; nur besitzen sie davon einen geringern Grad. Man mag nun diese und ähnliche Kräfte für wesentlich verschieden, oder für Aeußerungen einer Lebenskraft ansehen, so muß doch immer den Gewächsen eine Art von Leben zugestanden werden. Wie dieselbe zu erklären sey, dieß läßt sich zur Zeit eben so wenig bestimmt angeben, wie bey den Thieren. Wir werden zwar an den organischen Fibern, sowohl der Thiere als der Pflanzen gewisse Bewegungen und Abänderungen gewahr, welche sich durchaus von den Veränderungen und Bewegungen in der unorganischen Natur unterscheiden; allein die wirkende Ursache davon, die man füglich Lebenskraft nennen kann, erkennen wir nicht. Diese Lebenskraft erhält in den Pflanzen eben sowohl, wie in den thierischen Körpern, bey allen den Abwechslungen und Veränderungen, denen sie unterworfen sind, immer die eigenthümliche Form des Individuums, und sie ist es, durch welche die chemische Verwandtschaft der Grundstoffe, woraus die organisirten Körper bestehen, bey diesen anders, als bey den unorganischen, modificirt wird. Hört sie auf, so stirbt der organische Körper, und seine Bestandtheile unterwerfen sich ungehindert den allgemeinen Verwandtschaftsgesetzen der leblosen Natur.

Unter den Wirkungen der Lebenskraft in organischen Körpern überhaupt, und also auch bey den Pflanzen, zieht zuerst die Contractilität und die Schnellkraft oder zusammenziehende Kraft, unsere Aufmerksamkeit auf sich. Nicht gering ist die Schnellkraft des Holzes, der Zweige und anderer Pflanzentheile. Denn mit welcher Gewalt springt nicht der gebogene Ast oder

Stamm wieder in seine vorige natürliche Richtung zurück. Wie groß die Reizbarkeit der Pflanzen, zumahl einiger ist, davon werden wir bey der Lehre von der Bewegung und der Fortsetzung derselben, mehrere merkwürdige Beyspiele anführen. Wie groß die Reizbarkeit, besonders an gewissen Theilen der Pflanzen, z. B. am Befruchtungsstaube sey, haben unzählige Versuche gelehrt. Befruchtet man die einzelnen Körperchen, die den Befruchtungsstaub ausmachen, mit Wasser, so bemerkt man, daß sie mit Heftigkeit zerspringen. Berührt man die Staubgefäße des Berberitzenstrauches (Berberis vulg.), so sieht man deutlich, daß sie sich schnell zurückziehen. Nicht alle Theile der Gewächse haben zwar einen gleichen Grad der Reizbarkeit; doch scheint sie keinem ganz zu mangeln, und selbst den Gefäßen nicht, da man Grund genug hat, anzunehmen, daß sie aus Zellgewebe gebildet sind. — Der Bildungstrieb kommt den Gewächsen, als organischen Körpern, eben sowohl zu, wie den Thieren, wenn es nähmlich ausgemacht ist, daß die organisirten Wesen nicht aus oothergebildeten (präformirten) Keimen entwickelt werden. Es äußert sich dann auch dieser Trieb auf die nähmliche Art, wie bey den Thieren. Er setzt den rohen, ungebildeten Stoff, den die Natur für die Pflanzen bestimmt hat, in Thätigkeit, und zwingt ihn, eine gewisse, bestimmte Form anzunehmen, in welcher sich der Körper trotz aller Veränderungen so lange erhält, und nach Beschädigungen wieder ersetzt, als er lebt. — Auch Reproductions- oder Wiederherstellungskraft zeigen die Gewächse. Ohne Lebenskraft, was diese auch immer seyn mag, läßt sie sich nicht denken. Sie zeigt sich auf verschiedene Weise bey den Gewächsen so gut, wie im Thierreiche. Bey einigen Pflanzen äußert sich ihre Wirkung schneller, bey andern langsamer; bey diesen verursacht der Verlust gewisser Theile eine Zögerung in der Vegetation; bey jenen geht sie ununterbrochen fort. Im Ganzen zeigt sich die Reproduction bey den Gewächsen stärker, als bey den Thieren, und der Verlust verlorner Theile wird bey diesen in der Regel schwerer ersetzt, als bey jenen.

Ob man den Pflanzen auch Empfindung oder Sensibilität zuschreiben dürfe, ist zur Zeit noch nicht bestimmt zu sagen. Zwar kennen wir Eigenschaften an gewissen Pflanzen, welche Empfindung zu verrathen scheinen, und die daher auch empfindliche genannt werden, z. B. die Mimose; allein die Erscheinungen, welche diese

Digitized by Google

Pflanzen darbiethen, lassen sich vielleicht auch auf bloße Reizbarkeit zurückführen. Nerven, die man für den Urquell der Empfindung des thierischen Körpers ansieht, hat man bisher in den Pflanzen noch nicht entdeckt, mithin glaubt man sich berechtigt, den Gewächsen eine Empfindung abzusprechen. Allein daraus, daß wir die Nerven der Gewächse noch nicht entdeckt haben, folgt ja nicht, daß dergleichen nicht vorhanden sind! Lange konnte man an den Würmern keine Nerven erblicken, und doch zweifelt wohl Niemand, daß die Würmer Empfindung hätten. Nur weiß man gewiß, daß auch dieser Classe von Thieren die Nerven nicht fehlen.

Bewegung, als Folge der Lebenskraft, ist eine Eigenschaft, welche man zwar insbesondere an den Thieren wahrnimmt; die aber auch den Pflanzen nicht abgesprochen werden kann. Mehrere äußern unter gewissen Umständen eine Bewegung gewisser einzelner Theile, die der thierischen Bewegung ähnelt. Die Staubgefäße des bereits erwähnten Berberitzenstrauches bewegen sich, wenn man sie mit einer Stecknadel oder dergleichen berührt. Die Blätter des Sonnenthau's (Drosera) rollen sich zusammen, wann sie betastet werden; eben so nimmt man an den Befruchtungswerkzeugen des Gartenschwarzkümmels (Nigella sativa) und anderen Pflanzen, besonders zur Zeit der Befruchtung, eine auffallende Bewegung wahr, und wer bewundert nicht die merkwürdigen Bewegungen der Valisniere, der empfindlichen Mimose, oder sogenannten Sinnpflanzen, und insbesondere des beweglichen Hahnenkopfs; andere in dieser Hinsicht merkwürdigen Gewächse, z. B. der Dionäe oder Fliegenfalle (Dionaea muscipula) nicht zu gedenken. Bewegung ist demnach den Pflanzen nicht abzusprechen; sie zeigt sich aber bey den verschiedenen Individuen, an welchen man sie wahrnimmt, in verschiedenen Modificationen, je nachdem die Ursachen beschaffen sind, wodurch sie veranlaßt wird.

Es ist schwer zu bestimmen, ob die Reizbarkeit der Pflanzen, also auch ihre zusammenziehende Kraft, ihre Bewegung u. s. w. auf den Fibern, oder auf dem Zellgewebe beruht. Wenn man von den Thieren auf die Gewächse schließen darf — und man kann dieß in vielem Betrachte allerdings — so findet das letztere Statt. Bey Menschen und Thieren nimmt man oft wahr, daß Theile, in welchen sich die wenigsten Fibern finden, die stärkste Zusammenziehungskraft besitzen. Thiere, die unter Convulsionen starben, zeigten bey der Zergliederung ein ungemein stark gespanntes Zellgewebe. Man glaubt hieraus schließen zu können, daß das Zellgewebe der reizbare Theil sey, und daß die Fibern dazu dienen, die Reizbarkeit fortzuleiten. Wendet man diesen Schluß auf die Gewächse an, so kann man zugleich daraus die große Verschiedenheit ihrer Reizbarkeit erklären, indem man annimmt, daß die Fibern einer Pflanze bessere Leiter sind, als der andern. Den Erfahrungen zufolge scheinen die geradauslaufenden Fibern die besten Leiter zu seyn, da die Zusammenziehungskraft in ihnen schneller erfolgt, als in den spiralen und gekrümmten. Nach Ackermann's Hypothese beruht der Mechanismus der Zusammenziehung, für deren Organe er den Zellstoff ansieht, darauf: In den Zellen findet eine beständige Zersetzung Statt; der Sauerstoff dringt den Kohlenstoff aus seiner Verbindung mit den übrigen Bestandtheilen, woraus die organische Materie zusammengesetzt ist; hierdurch treten diese in eine genauere Berührung mit einander, so daß die Substanz selbst dadurch verdickt wird, und also die Fibern oder die Gefäße kürzer werden. Ein neuer organischer Stoff, welcher durch die Gefäße geführt wird, tritt sodann an die Stelle der zersetzten Theile, und die Zellen erhalten wieder ihre vorige Größe, so wie die Gefäße ihren vorigen Durchmesser. Auf eine neue Zusammenziehung erfolgt wieder neue Ausdehnung, so oft die neue Saftmasse, mit Sauerstoff versehen, diese Canäle durchströmt. Nach Reil rühren die Wirkungen in den Organen von einer Art von Zusammenziehung her, welche mit der Cohärenz der Organe in der engsten Verbindung steht. Die Cohärenz der Organe beruht wieder auf einem genauen Verhältnisse zur Beschaffenheit der Materie.

Die Bewegung der Säfte in den Pflanzen kannte man längst, man wußte aber die Ursache davon nicht. Malpighi scheint geglaubt zu haben, daß der Grund davon in der Bewegung der Gefäße liege. Hales hingegen suchte ihn in der Wärme der äußern Luft zu finden. So natürlich dieß scheint, so stimmt doch die Erfahrung damit nicht überein. Wäre die Wärme der Luft die Ursache des Steigens der Säfte in den Pflanzengefäßen, so müßte diese im Sommer während der größten Hitze weit mehr steigen, als im Frühjahre, wo weder die äußere atmosphärische Luft, noch der Erdboden so erwärmt ist, wie im Sommer; allein Jeder weiß, daß dieß gerade umgekehrt ist. Hales und spätere Natur-

Digitized by Google

feischer nahmen als Gesetze des Steigens der Pflanzensäfte in den Gefäßen die mechanischen Gründe an, nach welchen sich Flüssigkeiten in den Haarröhrchen erheben. Dieß geschieht nähmlich, indem die innern Wände der Röhrchen die Flüssigkeit mit einer stärkern Kraft anziehen, als diejenige ist, womit die Theile der Flüssigkeiten selbst unter einander zusammen hängen. Allein nach den Gesetzen, wornach eine Flüssigkeit in den Haarröhrchen steigt, können die Pflanzensäfte in ihren Gefäßen schon aus dem Grunde nicht steigen, weil sie nicht überfließen würden, wenn man die Gefäße mitten durchschneidet, wie doch wirklich geschieht; überdieß müßten ja dann auch in den Gefäßen abgestorbener Pflanzen die Säfte aufsteigen können, welches aber nach vielfältigen Versuchen nicht der Fall ist. Richtiger scheint es zu seyn, wenn man annimmt, daß die Reizbarkeit der Gefäße die Ursache des Steigens ihres Saftes ist. Dieß wird durch neuere Versuche mit der Electricität noch mehr bestätigt, nach welchen man gefunden hat, daß in den Gefäßen der Pflanzen, wenn sie durch starke electrische Schläge ihre Reizbarkeit verloren haben, der Saft entweder gänzlich stehen bleibt, oder doch nur noch sehr langsam steigt. Der berühmte van Marum hat zur Bestätigung dieser Theorie mit der großen Taitor'schen Electrisirmaschine mehrere lehrreiche Versuche angestellt. So leitete er z. B. durch die Zweige der großblätterigen Wolfsmilch (Euphorbia lathyris), der gemeinen (E. cyparissias) und einiger andern Arten den electrischen Strom vom Conductor der Maschine, und bemerkte, daß alle Zweige und Stängel dieser Pflanzen, durch welche der Strom 20 — 30 Secunden lang gegangen war, wenn sie durchgeschnitten wurden, auch nicht den mindesten Saft gaben. Mit den Zweigen des gemeinen Feigenbaums war es derselbe Fall. Drückte man die Zweige zwischen den Fingern, so drang etwas Feuchtigkeit hervor. Hieraus erhellet demnach unwidersprechlich, daß die Durchschnitte der electrisirten Zweige nicht darum keinen Saft fließen ließen, weil sie keinen hatten, sondern vielmehr, weil ihre Reizbarkeit gestört war.

Die Reizbarkeit ist nicht nur bey verschiedenen Gewächsen, sondern selbst bey einerley Gattung nicht immer in demselben Grade vorhanden. Die jungen erst aufgekeimten Pflanzen sind am reizbarsten, und vertragen daher das helle Sonnenlicht nicht ohne Nachtheil. Die Natur selbst hat hierauf Rücksicht genommen, indem die

Samen fast immer in der Nacht aufgehen. So gewöhnen sie sich einige Stunden lang an die freye Luft, und die aufgehende Sonne wird ihnen weniger beschwerlich. Auf gleiche Weise sind junge Pflanzen gegen die Kälte empfindlicher, als ältere. Wie verschieden die Grade der Reizbarkeit in verschiedenen Gattungen sey, lehrt das Beyspiel mit dem wohlriechenden Wau (Reseda odorata) und unserer gemeinen Gartenkresse. Erstere tödtet ein electrischer Schlag, welcher der letztern nichts schadet. So ist's mit dem Froste. Ein ziemlich gelinder ist hinreichend, unsere Gurken und Bohnen in den Gärten zu tödten, wenn Erbsen und viele andere Gewächse nicht das Mindeste leiden. Selbst einzelne Theile gewisser Pflanzen sind reizbarer, als andere. Vermehrte Reizbarkeit bringt stärkere Bewegung hervor; verminderte schwächt sie. Im Verhältnisse zu dem Grade, womit die Reizbarkeit der Pflanzen vermehrt oder vermindert, zu den Organen, worin sie erregt wird, und zu der Zeit, worin sie zu wirken fortfährt, werden sie mehr oder weniger für Krankheiten empfänglich gemacht. Die eigenthümliche Structur der Theile wird von den meisten Physiologen als Ursache der größern oder mindern Reizbarkeit angenommen. Indeß stößt man dabey doch auf mancherley Schwierigkeiten. Diese fühlte Girtanner, und ward dadurch bewogen, einen eigenen Grundstoff für die Reizbarkeit, ein Irritabilitätsprincip, anzunehmen. Er setzt den Sauerstoff für den Grundstoff der Reizbarkeit an, und läßt alle Bewegung, alles Gefühl, mit Einem Worte, das ganze organische Leben auf den durch die ganze organisirte Schöpfung verbreiteten reizbaren Fibern beruhen. Auf diese wirken die umgebenden Körper unaufhörlich, und zwingen sie, sich zusammen zu ziehen. Der Grad der Reizbarkeit verändert sich in ihnen sowohl, wie in den flüssigen Theilen beständig, und ist bey einerley Pflanze nach ihrem Standort, nach ihrem Alter und ihrer Größe verschieden. — So gut sich auch eine Menge Erscheinungen an Thieren und Pflanzen nach dieser Theorie erklären lassen, so finden sich dennoch dabey mancherley Schwierigkeiten; vornähmlich kann man dagegen einwenden, daß der Sauerstoff ein todter, der Gesetzen der Verwandtschaft unterworfener Körper ist, der an sich keine bewegende Kraft besitzt, wie dasjenige doch besitzen muß, was wir uns unter Lebenskraft vorstellen. Mit eben dem Rechte könnte man auch den Kohlenstoff für das Lebensprincip ansehen. Nach Versuchen mit dem Metallreize scheint es, als ob die Reizbarkeit des Zellge-

Digitized by Google

webes und der Muskeln auf dem gegenseitigen Gleichgewichte und dem Verhältnisse zwischen allen Bestandtheilen dieser Organe, dem Stickstoffe, Wasserstoffe und Phosphor sowohl, als dem Sauerstoffe beruhe. — Daß man endlich einmahl Gewißheit in dieser schwierigen Sache erlangen werde, ist wohl nicht zu bezweifeln. Je mehr man die Versuche darin fortsetzen und die Resultate mit einander vergleichen wird, desto mehr wird das Dunkel zerstreut werden.

Durch Versuche hat man auch in neuern Zeiten mehrere Mittel kennen gelernt, die Reizbarkeit der Pflanzen zu vermehren. Der Sauerstoff und alle damit gesättigten Körper, welche ihn leicht fahren lassen; desgleichen diejenigen, wovon er einen Bestandtheil ausmacht; ferner Wärmestoff und Schwefel sind die vorzüglichsten von diesen Mitteln. Von Humboldt, von Uslar und Andere haben bey ihren in dieser Hinsicht angestellten Versuchen die auffallenden Wirkungen dieser Reizmittel an Pflanzen wahrgenommen. Ersterer legte Erbsen in die mit Wasser verdünnte Kochsalzsäure, welche den Sauerstoff vorzüglich leicht fahren läßt, und sah nach 6 — 7 Stunden den Keim schon eine Pariser Linie lang hervorgesproßt; da dieß im gewöhnlichen Wasser erst nach einem ganzen Tage und darüber erfolgt. In gute trockne Kieselerde gelegte Erbsen und Bohnen, wovon ein Theil mit reinem Wasser, ein anderer mit durch Wasser verdünnter übersaurer Kochsalzsäure benetzt wurde, gingen zu verschiedenen Zeiten auf, und zwar die mit Wasser benetzten um einen ganzen Tag später. Zu alte Pflanzensamen, die auf die gewöhnliche Art nicht mehr aufgingen, wurden, obwohl etwas später, als frische, durch die angebrachten Reizmittel zum Keimen gebracht. Von Uslar begoß die Erde, worin die schamhafte Mimose und der rundblätterige Sonnenthau wuchsen, mit übersaurer Kochsalzsäure, und brachte dadurch jenen Pflanzen einen solchen Grad von Reizbarkeit bey, daß sie durch das Licht gänzlich getödtet wurden. Andere Gewächse, welche sonst keine Reizbarkeit äußern, erhielten dadurch einen gewissen Grad derselben. Francis Ford fand bey wiederhohlten Versuchen, daß Blumen und Pflanzen überhaupt, die mit Wasser besprengt wurden, das mit Sauerstoff geschwängert war, üppiger wuchsen und lebhaftere Farben zeigten, als solche, die er nur mit gemeinem Wasser begoß. — Man kann sich nun zwar der Reizmittel zur schnellern Entwicklung der Pflanzen bedienen, allein eine solche Behandlung schadet der Dauer derselben, und sie vergehen weit eher, als wenn man ihre Entwickelung der Natur überläßt.

Die Metalle und Metallkalke fanden zwar Bonnet u. A. untauglich, die Reizbarkeit, mithin die Entwickelung und das Wachsthum der Pflanzen zu befördern; allein von Humboldt und Uslar sahen, daß Erbsen und Bohnen in Mennig und Bleyglätte viel schneller wuchsen, als in Erde. In Kupfer- und Eisenfeilspänen gelang aber das Keimen der Samen nicht. Auch das Wasser kann als ein Reizmittel der Vegetabilien angesehen werden. Seinen Einfluß auf die Vegetabilien bemerkt man im Sommer alle Tage. Regenwasser ist des beygemischten Sauerstoffs wegen wirksamer, als Fluß- und Teichwasser. — Kochsalzsaurer Ammoniak und salpetersaure Pottasche sind, Erfahrungen zufolge, gleichfalls Reizmittel. Ob man auch einen schwachen Grad der Electricität dazu rechnen könne, wurde sehr bestritten. Man wollte Erfahrungen haben, daß Pflanzen in der Nähe von Blitzableitern eine ungewöhnliche Höhe erreichten. Es blieb indeß noch die Frage, ob gerade der Blitzableiter die Ursache des schnellern Wachsthums war. Es konnte ja sonst eine verborgene Ursache vorhanden seyn. Ingenhous, welcher anfangs auch den Einfluß der Electricität für gegründet hielt, doch aber auch Gewißheit verlangte, stellte eine Menge Versuche an, die er so viel als möglich modifizirte. Der Erfolg entsprach zwar seiner Erwartung nicht; doch glaubt er sich nicht berechtigt, der Electricität der Luft alle Einwirkung abzusprechen; nur in dem Grade befördert sie die Reizbarkeit und das Wachsthum nicht, wie der Sauerstoff. Ob der Metallreiz, der die thierische Electricität erregt, irgend auf die Pflanze wirke, ist noch nicht entschieden; nur sehr wenige Versuche fielen dafür aus.

So wie es nun Mittel gibt, welche die Reizbarkeit der Pflanzen erhöhen, so fehlt es auch auf der andern Seite nicht an solchen, die sie schwächen, oder gänzlich vernichten. Eines der wirksamsten Mittel ist die in beträchtlichem Maße angewendete Electricität, wovon wir schon oben Beyspiele angeführt haben. Auch das Sonnenlicht schwächt die Reizbarkeit, besonders ganz neu aufgegangener und an dunkeln Orten geil aufgeschossener Pflanzen, und tödtet sie oft gänzlich. Das Opium wirkt in dieser Hinsicht so, daß man damit die Reizbarkeit des beweglichen Hahnenkopfs und der schamhaften Mimose beynahe gänzlich vertilgen kann. Stickgas, Wasserstoffgas und andere Gasarten, worin sich entweder gar kein Sauer-

Digitized by Google

ſtoff befindet, oder der ſich wenigſtens in Verbindung mit vegetabiliſchen Subſtanzen nicht daraus losmache, tödten die Reizbarkeit meiſtentheils. Von den Wirkungen anderer Stoffe, welche die thieriſche Reizbarkeit zerſtören, z. B. vegetabiliſche und mineraliſche Gifte, ſind noch keine hinlänglichen Erfahrungen vorhanden. Ueber die Wirkungen des Queckſilbers auf das vegetabiliſche Leben haben Deimann, Paets van Troſtwyk, und Lauwerenburgh intereſſante Verſuche angeſtellt. Sie fanden, daß das Queckſilber, mit Erde oder Waſſer vermiſcht, oder mit der Wurzel in Berührung gebracht, den Pflanzen nichts ſchadet; dagegen tödtete das Oxyd dieſes Metalls, an die Wurzel gebracht, die Pflanze. Mit ihr unter eine Glocke geſetzt, zeigt es keine Wirkung, wie das Metall ſelbſt, wenn man es unter der Glocke neben die Pflanze hinſtelle. Dieſe Pflanzen bekamen am dritten Tage ſchwarze Flecke, und wurden am vierten, ſpätestens am ſechſten ganz ſchwarz. Man ſieht hieraus, daß Subſtanzen, welche den Thieren nachtheilig ſind, auch den Pflanzen ſchaden.

Die Reizbarkeit der Pflanzen (worin ſie auch beſtehen, und was ſie verurſachen mag) iſt demnach, wie man jetzt annimmt, der Grund der Bewegung der Säfte; doch darf man unſers Erachtens der Wärme nicht allen Einfluß abſprechen; denn warum bewegt die Reizbarkeit die Pflanzenſäfte im Winter nicht? Im Frühjahre erſt, wenn die Kälte aufhört, und ein gewiſſer Grad von Wärme die Luft erfüllt, fangen die Säfte an, ſich zu bewegen, und das Wachsthum der Pflanzen geht vor ſich. Fallen kalte Tage vor, ſo erfolgt gleichſam ein Stillſtand, oder eine Hemmung deſſelben. Die vermehrte Wärme im Sommer ſchwächt, wie es ſcheint, die Reizbarkeit allmählig und ſtumpft ſie ſo ab, daß die Säfte ſich nach und nach nur noch langſamer bewegen und im Herbſte ſtill zu ſtehen beginnen. Daß große Hitze die Reizbarkeit ſchwäche, ſcheint auch daraus zu erhellen, weil nach heißen Sommern die Bäume ſich weit eher entlauben, als nach ſolchen, wo es nicht ſo häufigen Sonnenſchein und eine geringere Hitze gab. — Mit der Reizbarkeit der Pflanzen hängt der Schlaf derſelben und ihr Drehen nach dem Lichte genau zuſammen. Erſterer ſcheint zu erfolgen, wenn ſie anhaltend durch ein heftiges Reizmittel in Thätigkeit verſetzt worden waren. Die Blumenkronen ſind dem Schlafe, wie es ſcheint, am meiſten unterworfen, und ſchließen ſich daher des Abends; aber auch an Blättern bemerkt man eine Art von Schlaf. Sehr deutlich zeigt er ſich an den Arten des Klee's, an der ſogenannten Akazie und andern. Die Blättchen legen ſich mit der Oberfläche ſo genau zuſammen, daß zwey beynahe Eins auszumachen ſcheinen. Einige Pflanzen ſchlafen am Tage, und blühen des Nachts, z. B. die nächtliche Mittagsblume (Mesembryanthemum noctiflorum). Daß bey vielen Gewächſen der Schlaf weniger in die Augen fällt, ſcheint von ihrer minderen Reizbarkeit herzurühren. — Das Drehen und Wenden der Blätter nach dem Lichte muß ohne Zweifel auch aus der Reizbarkeit hergeleitet werden; denn außerdem ließe ſich kaum ein Grund davon angeben. Wie gewöhnlich übrigens die Pflanzen ſind, ſich nach dem Lichte zu wenden, ſieht man an ſolchen, die in einem Zimmer am Fenſter ſtehen. Alle biegſamen jungen Stängel, Zweige und Blätter nehmen ihre Richtung nach dem Fenſter, und wenn man die ganze Pflanze nach der entgegengeſetzten Richtung kehrt, ſo wenden ſich doch die Blätter in Kurzem wieder nach dem Lichte hin.

Wir kommen jetzt zu einem andern wichtigen Capitel in der Phyſiologie der Pflanzen, nähmlich auf das Athmen derſelben. Hierunter wird nun aber wohl Niemand ein thieriſches Athmen verſtehen; es iſt vielmehr ein Einſaugen und Aushauchen. Daß die Blätter insbeſondere die Werkzeuge des Athmens ſind, davon kann man ſich durch leichte Verſuche gar bald überzeugen. Man lege einmahl ein friſches Pflanzenblatt in ein gläſernes Gefäß, und begieße es mit reinem Brunnenwaſſer; ſo nimmt man, wenn das Gefäß den Sonnenſtrahlen ausgeſetzt wird, eine Menge Luftbläschen wahr, welche das Blatt beynahe bedecken. Nach und nach vereinigen ſich mehrere von dieſen kleinen Bläschen, und reißen ſich dann vom Blatte los, gehen nach der Oberfläche und zerplatzen daſelbſt. Fängt man ſie auf, ſo zeigt ſich, daß ſie aus Sauerſtoffgas beſtehen. Sonnenlicht iſt aber zur Entwickelung deſſelben allemahl nöthig; bloße Wärme bewirkt ſie keineswegs. Setzt man die Pflanzen oder Pflanzenblätter in einem mit deſtillirtem Waſſer gefüllten Gefäße dem Sonnenlichte aus, ſo liefern ſie wenig Sauerſtoffgas; auch iſt die Quantität deſſelben weit geringer, wenn das Waſſer, worin die Blätter liegen, bloß gemeines reines Brunnenwaſſer, als wenn es kohlengeſäuertes Waſſer iſt. Ingenhous, der auch in dieſer Hinſicht viele Verſuche anſtellte, ſchließt, daß die Pflanzen nur allein im Sonnenlichte Sauerſtoffgas (Lebensluft) aushauchen, dagegen des Nachts bloß eine irrespirable Gasart, nähmlich Stickgas und kohlengeſäuer-

Digitized by Google

tes Gas von sich geben. Ackermann findet diesen Schluß zu voreilig, und setzt die Ursache jener Erscheinung darein: Die Sonnenstrahlen, sagt er, wirken auf das Wasser, welches aus dem Sauerstoffe und dem Wasserstoffe zusammengesetzt ist, und indem sie den Bestandtheilen des Wassers eine größere Menge Wärmestoff beymischen, so trennen sie ihre Bestandtheile, und der Sauerstoff wird zuerst mit einer gewissen Menge Wärmestoff zu einer feinen Flüssigkeit, welche als Lebensäther von der Oberfläche der in's Wasser getauchten Gewächse angezogen wird. Durch die fortdauernde Einwirkung der Sonnenstrahlen mischt sich jener feinen Flüssigkeit immer mehr Wärmestoff bey, wodurch sie endlich elastisch wird, den Druck des Wassers überwindet, vermöge ihrer spezifischen Leichtigkeit nach der Oberfläche steigt, und sich daselbst als Lebensluft (Sauerstoffgas) sammelt. Ackermann behauptet überdieß geradezu, daß er überzeugt sey, kein organischer Körper könne in seinen Gefäßen eine elastische Flüssigkeit enthalten, und die Pflanzen müßten, so gut, wie die Thiere, den Grundstoff der Lebensluft (Sauerstoff) einsaugen und Kohlensäure von sich geben. Worauf sich die Ueberzeugung des Herrn Ackermann gründet, und welche Erfahrungen seine Hypothese bestätigen, findet man nicht bemerkt.

Was die Ingenhousische Behauptung betrifft, daß die Pflanzen in der Nacht nicht nur, sondern auch am Tage an einem dunkeln Orte irrespirable Luft von sich geben, so stimmt damit Senebier nicht überein. Ihm zufolge hauchen gesunde Pflanzen und ihre Blätter des Nachts gar keine Luft aus, und wenn sie es ja thun, so ist die Quantität sehr gering, und rührt von einer anfangenden Gährung her. Spallanzani, der hierüber ebenfalls Versuche anstellte, findet Senebier's Meinung wahrscheinlich. Alle Pflanzen, mit welchen Spallanzani seine Versuche unternahm, lieferten ihm, unter Wasser getaucht, dieselbe Qualität Luft, die sauerstoffhaltiger, als die atmosphärische war. Er fand auch, daß im Durchschnitte die Pflanzen, die er nicht unter Wasser, sondern in Luft eingeschlossen hielt, weniger Sauerstoff gaben. Hieraus schließt er, daß die Verbesserung der atmosphärischen Luft durch das aus den Pflanzen ausgehauchte Sauerstoffgas nicht so beträchtlich sey, wie man aus den Versuchen mit in Wasser eingeschlossenen Pflanzen vermuthet. Was die Pflanzen in der Dunkelheit betrifft, so fand Spallanzani das Resultat bey jeder Pflanze dasselbe. Nie bemerkte er, daß sich

das Volumen der Luft, worin sie eingeschlossen war, vermehrte. Im Gegentheil versichert er, wahrgenommen zu haben, daß es sich vermiuderte, und daß diese Luft, durch die successive Zerlegung des Sauerstoffgases und durch die Erzeugung des kohlenstofffauren Gases verschlimmert wurde, und das Sauerstoffgas nach einigen Stunden gänzlich verzehrt war. Die Verschlimmerung der gemeinen Luft rührt also von dem Vermögen her, welches die Pflanzen besitzen, mittelst ihres Sauerstoffgehalts zur Erzeugung der Kohlenstofffäure beyzutragen. Nach Allem was sich aus Spallanzani's Versuchen ergab, kann man folgern, daß der vortheilhafte Einfluß der Ausdünstungen aus den Gewächsen auf die atmosphärische Luft nicht allein bey Tage oder im Sonnenscheine, sondern auch des Nachts in der Dunkelheit und bey regnigter Witterung anzunehmen sey.

Nach Ingenhous sind es nur die grünen Stängel und Blätter, welche das Sauerstoffgas ausdünsten. Die Blumen, nahmentlich die Kronen derselben, die reifen Früchte und die frisch ausgegrabenen Wurzeln, athmen weder im Sonnenlichte, noch im Dunkeln das Sauerstoffgas aus. Nach Girtanner ist es ein kohlengesäuertes Gas, was die Blumen zu jeder Zeit und selbst im Sonnenlichte von sich geben. Spallanzani fand Ingenhouse's Erfahrungen darüber bey seinen Versuchen vollkommen bestätigt, und meint sogar, daß dieser Satz wahrscheinlich bey keiner Pflanzenart eine Ausnahme leiden möchte. Nur darin glaubt er von Ingenhous abweichen zu müssen, daß die aus jenen Pflanzentheilen ausgehauchte Luft nicht schon an sich selbst schädlich sey, sondern es erst nachher durch erlittene Veränderungen werde. Nach Ingenhous machen jedoch die grünen, d. i. unreifen Früchte eine Ausnahme hiervon; diese geben nähmlich beym Sonnenscheine auch etwas Sauerstoffgas.

Die Schwämme verhalten sich in dieser Rücksicht ganz anders, wie die übrigen Pflanzen. Nach Humboldt haucht der gemeine Champignon (Agaricus campestris) bey Tage und Nacht Wasserstoffgas aus; setzt man ihn in Sauerstoffgas, so wird die umgebende Luft so sehr verdorben, daß sie sich mit einem Knalle entzündet. Der schwarze gestielte Blätterschwamm (Agaricus androsaceus) that das nähmliche. Nach Suckow's Versuchen zerlegen die Schwämme das Wasser, und geben kohlengesäuertes Gas und Wasserstoffgas. Daß sie das Wasser wirklich zerlegen, erhellet daraus, daß

Digitized by Google

sie kein Waſſerſtoffgas liefern, wenn ſie nicht unter dem Waſſer ſind.

Aus dem, was wir hier in der Kürze über die Ausdünſtung der Gewächſe angeführt haben, ergibt ſich, daß ſie eine beſtändige Circulation in der Luft verurſachen müſſen, die den Thieren zum Vortheile gereicht. Durch Ingenhouß weiß man, daß eine Luft, die ſo verdorben iſt, daß darin eine Flamme erliſcht, durch die vegetabiliſche Ausdünſtung des Sauerſtoffgaſes binnen wenigen Stunden athembar gemacht wird. Dieß iſt beſonders mit den Waſſerpflanzen der Fall, welche auf feuchten, ſumpfigten Oertern wachſen, die beſtändig ein Stickgas ausdünſten. An ihnen nahm Graf Moroſo wahr, daß ihre Blätter zuweilen mit einer ſchwärzlichen Kruſte bedeckt ſind. Es iſt der Kohlenſtoff, den das geſohlte Waſſerſtoffgas, welches ſich aus den Sümpfen entwickelt, auf dieſe Pflanzen abſetzt.

Die Pflanzen hauchen aber nicht allein Luft oder luftförmige Stoffe aus, ſondern es ſteigen auch auch ihnen Feuchtigkeiten in Dünſten auf. Nach Hedwig's Meinung ſind es die Oeffnungen der Waſſergefäße, beſonders auf den Blättern, aus welchen ſich dieſe Dünſte erheben. Obgleich ſie nur unmerklich aufſteigen, ſo iſt doch die Maſſe derſelben im Ganzen ſehr beträchtlich. Man berechnet, daß ein Baum von mittlerer Größe ungefähr 30 Pfund Feuchtigkeiten täglich ausdünſte. Eine 3 Fuß hohe Sonnenblume dünſtete nach Hales Beobachtung in 12 Stunden etwa 1 Pfund 8 Loth aus. St. Martin, ein Italiener, hat ſehr ſorgfältige Verſuche über die Ausdünſtung der Gewächſe angeſtellt und gefunden, daß eine gemeine Kohlpflanze in 24 Stunden 46 Loth, eine Weizenpflanze in gleicher Zeit 36 Loth, ein Maisſtengel 15 Loth 1 Quentchen ausdünſteten. Bey einem Maulbeerbaume, den er aus einer Baumſchule nahm und zu verſchiedenen Zeiten unterſuchte, fand er die Ausdünſtung im Winter beynahe unbemerklich, da hingegen im Sommer die Mittelzahl bis auf 30 Loth ſtieg. Hiernach würde ein Feld von 30.240 Quadratfuß, auf welchem die Pflanzen Einen Fuß weit aus einander ſtänden, in 6 Sommermonaten, wo die Ausdünſtung am größten iſt, einen See von 4—5 Zoll hohem Waſſer geben, im Fall das Waſſer völlig über der Erde ſtehen bliebe. — Was es mit Brugmann's Entdeckung einer andern Art von Ausdünſtung für ein Bewandtniß habe, läßt ſich nicht beſtimmen. Er will wahrgenommen haben, daß aus den feinſten Wurzelfaſern des Nachts

eine Feuchtigkeit rinne, welche er, ſo zu ſagen, für Excremente der Pflanzen hält, und die ſeinen Beobachtungen zufolge einigen darneben ſtehenden Pflanzen ſchädlich, andern nützlich ſind. — Eine gewiſſe Ausdünſtung mancher Pflanzen, vorzüglich der Mannaeſche, bey welcher ſich auf den Blättern ein honigartiger Saft anſetzt, iſt beſonders merkwürdig.

Eine bekannte Eigenſchaft der Pflanzen iſt der Geruch, den theils alle Theile derſelben, insbeſondere aber die Blüthen verbreiten. Es iſt ſehr einleuchtend, daß die Verſchiedenheit der Pflanzengerüche nicht bloß auf der innern Structur derſelben beruhen könne; denn man weiß ja, daß dieſelben Pflanzen auf verſchiedenem Boden bald gar keinen, bald einen ſehr ſtarken Geruch haben. Manche Gewächſe, die aus heißen Ländern in kältere verpflanzt werden, verlieren ihren Geruch; freylich könnte man hingegen einwenden, daß ſich bey dieſen Verſetzungen auch die Structur ändere. Die heißen Länder, zumahl in der Nähe des Aequators, nähren die ſtärkſtriechenden Pflanzen. Je kälter der Boden und das Clima iſt, in welchem Pflanzen wachſen, deſto weniger Geruch beſitzen ſie. Daß es einige Ausnahmen geben mag, kann ſehr wohl ſeyn. Das Princip des Geruchs, welche man Aroma oder Spiritus Rector nennt, darf nicht zu den nähern Beſtandtheilen der Pflanzen gerechnet werden, weil es ſeine Natur ununterbrochen ändert, niemahl von Einer und beſtändiger Art, und bald Extractioſtoff, bald Schleimſtoff, bald Säure, Oehl, Kampher, Harz, Balſam oder ſonſt irgend eine andere Pflanzenſubſtanz iſt. Lange Zeit waren die Meinungen der Chemiſten über das Princip des Geruchs ſehr verſchieden, und Macquer ſah ſich daher genöthigt, mehrere ſo genannte Spiritus Rectores anzunehmen. Die neuern Fortſchritte in der Chemie, beſonders die Entdeckung der Gasarten, muſte auch auf die Lehre von den Pflanzengerüchen ihren Einfluß zeigen. Eine ſo flüchtige, ausdehnbare, faſt unwägbare, völlig unſichtbare, und nur auf die Geruchsnerven wirkende Subſtanz, wie die Pflanzengerüche, ſchienen ihrer Natur nach dazu geeignet, eine Stelle unter den Gasarten einzunehmen; allein bey näherer Prüfung zeigte ſich, daß das Princip des Geruchs kein Gas, wenigſtens keines von denen ſey, die man bis dahin kannte, und daß es als keiner von den nähern Beſtandtheilen der Pflanzen dürfe angeſehen werden. Fourcroy, der viele Jahre hindurch Verſuche über dieſen Gegenſtand anſtellte, zeigt in einer Reihe von

Digitized by Google

Sätzen, welche die ältern und neuern Erfahrungen und Betrachtungen darüber enthalten, die Nichtexistenz eines eigenen Riechstoffes. Riechbarkeit ist den Körpern eben so wesentlich, als die Schwere, richtet sich aber nach der Flüchtigkeit; daher die flüchtigsten Körper am stärksten riechen. Daraus aber, daß ein Körper nicht für flüchtig gehalten wird, oder es doch nicht so sehr ist, als ein anderer, läßt sich nicht schließen, daß er nie riechend seyn könne. Die Metalle, an welchen man an sich gar keinen Geruch wahrnimmt, riechen, sobald sie auf der Hand oder sonst woran gerieben werden, und ein Kenner unterscheidet jede Art des Metalls daran. Die kleinsten Theilchen dieser Körper werden in der Luft aufgelöst und zu den Organen des Geruchs gebracht.

Der Geschmack der Pflanzen scheint auf dem Verhältnisse der Grundstoffe und auf dem Grad der Wärme zu beruhen, dem eine Pflanze ausgesetzt ist. Aber auch das Sonnenlicht wirkt mächtig dabey. Die Weintraube schmeckt sauer, so lange sie noch unreif ist; denn sie enthält in diesem Zustande Citronensäure. Gegen die Zeit der Reife geht diese Säure in Zucker- und Weinsteinsäure über und die Traube wird süß. Je wärmer das Clima und je mehr sie dem Sonnenlichte ausgesetzt ist, desto herrschender wird der Zucker, mithin desto süßer die Traube. Die Weinsteinsäure unterscheidet sich nun aber von der Citronensäure bloß durch ein geringeres Verhältniß des Sauerstoffs zum Kohlen- und Wasserstoffe. Die Zuckersäure unterscheidet sich wieder von der Weinsteinsäure durch ein noch geringeres Verhältniß des Sauerstoffes zu den beyden genannten Stoffen. Bey zunehmender Reife verliert sich also der Sauerstoff immer mehr, indem er durch Verbindung mit dem Wärmestoffe als Sauerstoffgas ausgehaucht wird. — Das Licht scheint einen starken Einfluß auf den Geschmack zu haben, weil verschiedene bittere Pflanzen, z. B. die Endivien, einen mildern Geschmack bekommen, wenn sie der Einwirkung des Lichts entzogen werden. Daß aber auch die innere Structur der Pflanzen viel zu der Verschiedenheit des Geschmacks beytrage, leuchtet von selbst ein.

Die Farbe der Pflanzen, oder ihr färbendes Princip, ist eben so wenig, wie der Geruch, als ein besonderer Bestandtheil derselben anzusehen, denn es läßt sich im Allgemeinen dasselbe davon sagen. Schon Aristoteles machte die Bemerkung, daß die Pflanzen durch das Licht der Sonne gefärbt würden. Nach ihm verstrichen mehr als zwey Jahrtausende, bevor Jemand im Stande war, dieß Phänomen befriedigend zu erklären.

Roy, Bonnet, Senebier und Andere stellten mehrere Versuche in dieser Hinsicht an. Senebier fand, daß grüne Blätter, die man mit der ganzen Pflanze an einen dunklen Ort stellte, erst auf der Oberfläche gelb und dann weiß wurden; hingegen junge im Dunkeln erzogene Pflanzen, die er nach und nach an's Licht brachte, aus dem Weißen in's Gelbe übergingen, immer dunkelgelber wurden, und dann nach und nach grüne Puncte zeigten, welche sich vermehrten und so ausbreiteten, daß nach einiger Zeit die vorher weißen Theile eine völlig grüne Farbe annahmen. Diese Veränderung durch's Licht betrifft nur die grünen Theile der Pflanzen; an den im Dunkeln erzogenen Blüthen ist die Veränderung in der Farbe gering. Die Wärme hat an den oben angeführten Veränderungen keinen Antheil, welches Bonnet durch Versuche dargethan hat; aber noch van Mons und Vafalli wirkt Lampen- und Mondlicht auf gleiche Weise. Von Humboldt trägt eine Theorie über den Einfluß des Lichts auf die Färbung der Pflanzen vor. Nach derselben geht das Licht nicht in die Zusammensetzung der Pflanzen über, sondern wirkt als bloßes Reizmittel, durch welches der vegetabilischen Fiber der Sauerstoff entzogen werde. Diese Theorie stützt sich indeß nur auf Analogien; dagegen läßt sich wider die wirkliche Verbindung des Lichtstoffes mit den Pflanzen aus Erfahrung nichts einwenden. Die dunklern Farben der Pflanzen rühren nach Lavoisier vom Kohlenstoffe her. — Merkwürdig ist's, daß v. Humboldt in Gruben eines Bergwerks grüne Pflanzen antraf und erzog, obgleich kein Sonnenstrahl auf sie wirken konnte. Diese Erscheinung läßt sich daraus sehr leicht erklären, daß sich in den Gruben andere Stoffe in genügsamer Menge fanden, welche sich mit dem Sauerstoffe der Pflanzen verbinden, und diesen dadurch ihre grüne Farbe verschaffen konnten.

Weißgelb scheint überhaupt die ursprüngliche Farbe der Pflanzen zu seyn, denn alle haben sie, wenigstens so lange sie im Keimen sind. Erst wenn bey weiterer Entwickelung das Sonnenlicht von allen Seiten mehr darauf wirkt, nehmen sie die grüne Farbe an. Kränklichkeit und Mangel des Lichtes machen sie wieder gelb. Daraus scheint zu erhellen, daß die grüne Farbe die Folge einer durch den Einfluß des Lichts bewirkten, regelmäßigen Absonderung des Färbestoffs im Zellgewebe des Blattes sey. Erfolgt diese nicht, wie sie soll; wird sie gestört, so ist die Pflanze krank, und das Grün

Digitized by Google

weicht, wie die Farbe der Gesundheit auf den Wangen des Menschen. Ist aber auch nicht immer eine zerstörende Krankheit mit dem Gelbwerden der Pflanzen verbunden, so ist doch wenigstens eine größere Schwäche der Blätter und der Triebe unverkennbar.

Zu den drey Eigenschaften, dem Geruche, dem Geschmacke und der Farbe der Pflanzen, können wir noch eine vierte hinzusetzen, die Wärme nähmlich. Ingenhous und nach ihm Schöpf glaubten durch die Resultate ihrer Versuche berechtigt zu seyn, den Pflanzen eine eigene Wärme zuzuschreiben, wodurch sie der äußern Kälte zu widerstehen im Stande wären. In der That scheint die Erfahrung für diese Meinung zu sprechen. Es ist bekannt, daß der Saft aus unsern inländischen Bäumen außerhalb denselben ungefähr bey einem gleichen Grade der Kälte, wie das Wasser gefriert; nun aber überstehen eben diese Bäume oft 17 Grad, ja die Eiche sogar 25 Grad Kälte und darüber, ohne daß sie erfrieren, welches geschehen müßte, wenn ihr Saft gefröre. Legt man frische Pflanzenblätter auf gefrorne Flüssigkeiten, so thauen sie die Oberfläche derselben auf. Hunter, der diese Bemerkung machte, fand auch, daß ein vorher gefrornes, dann aufgethautes Pflanzenblatt in einer künstlichen Kälte weit eher gefror, als ein frisches, vorher nicht gefrornes. Mehrere Versuche brachten Hunter nicht nur zu dem Schlusse, daß die Pflanzen eine eigene Wärme besitzen, sondern, daß der Grad derselben nach dem Alter verschieden sey, indem jüngere Pflanzen eher erfroren, als ältere; ferner fand er, daß auch die verschiedenen Theile der Gewächse einen verschiedenen Grad der Wärme bey sich führen müßten; denn Stängel und Blätter erfroren an derselben Pflanze eher, als die entblößte Wurzel. Hunter bohrte Baumstämme an, um mit Hülfe eines Thermometers ihren innern Wärmegrad zu bestimmen, und fand denselben fast immer von der Wärme der atmosphärischen Luft verschieden, und zwar immer etwas größer. Schöpf fand sie dagegen bey ähnlichen Versuchen einigemahl geringer.

Die Erscheinung, daß die Säfte in den Bäumen bey starker Kälte nicht gefrieren, beweist eigentlich noch nicht, daß in ihnen eine natürliche Wärme vorhanden sey. Sie gefrieren vielmehr aus dem Grunde nicht, weil sie eingeschlossen sind, und das Holz des Baumes ein schlechter Wärmeleiter ist. Was die Erfahrungen über die in angebohrten Bäumen gefundene Wärme betrifft, so scheint der Unterschied zwischen ihr und der äußern Luft so oerschieden zu seyn, daß sie nicht einer stets gleichwirkenden Ursache zugeschrieben werden darf. Es kann überhaupt noch ganz andere Gründe geben, warum die Säfte eines Baumes nicht gefrieren, ob man es gleich dem Grade der Kälte nach vermuthen sollte. Bekanntlich leiden unsere einheimischen Bäume selten von der Kälte, wenn sie im Herbste nur ihre Blätter zeitig genug oerloren haben; denn sobald dieß geschieht, saugen sie nicht viel oder gar keine Feuchtigkeiten aus der atmosphärischen Luft ein, und die Bewegung der Säfte hört allmählig auf. Haben die Bäume hingegen ihre Blätter so lange behalten, bis der Frost sie übereilt, so tödtet dieser, weil noch alle Säfte in Bewegung sind, die Reizbarkeit der Fibern, hemmt die Ausdünstung, und tödtet auf diese Weise die Bäume. Junge, saftige Zweige, an welchen die Blätter saßen, leiden aus diesem Grunde am meisten; der Stamm weniger, und die Wurzel gar nicht. Dieß letztere brachte Senebier auf die Vermuthung, daß die Stämme der Bäume durch Hülfe der aus der Wurzel aufsteigenden Wärme gegen die Kälte gesichert würden, und in der That scheint die Erde, nach mehreren Versuchen und Erfahrungen zu urtheilen, ein Magazin von Wärme zu seyn, die im Winter ausgeleert wird, und sich mit den Körpern verbindet, mit welchen sie die nächste Verwandtschaft hat; und hierin wäre denn Eine Ursache zu suchen, daß die Bäume im Winter nicht erfrieren. Eine zweyte scheint darin zu liegen, daß sich der wässerige, also dem Erfrieren am meisten ausgesetzte Saft, im Splint und im Holze, in der Rinde hingegen die harzigten und gummigten Säfte befinden. Eine dritte Ursache fand endlich Senebier darin, daß Wasser in Haarröhrchen nicht eher gefror, als bis das Thermometer 9 Grad unter dem Gefrierpunkte stand. Da nun die Pflanzengefäße im Durchmesser den Haarröhrchen ähnlich sind, so ist's wahrscheinlich, daß in Hinsicht des Gefrierens daßelbe Statt findet. Wenn es nun überdieß gegründet ist, daß die Pflanzensäfte nicht hell und völlig rein, sondern wie Senebier gefunden zu haben versichert, mit Schleim und erdigen Theilen vermischt sind, und daß ferner nach Blagden trübes, undurchsichtiges Wasser weit später gefriert, als völlig reines, so haben wir, alles zusammengenommen, Gründe genug, um zu begreifen, warum auch ohne eine eigene Wärme die Bäume der starken Kälte widerstehen.

Digitized by Google

So wie auf der einen Seite Gewächse einen sehr hohen Grad von Kälte ausstehen, so ertragen einige wieder einen unglaublichen Grad von Hitze, ohne zu leiden. Auf der Insel Tanna fand Forster in der Nähe eines brennenden Vulkans, wo das Fahrenheit'sche Thermometer auf 210 Grad stieg, noch Pflanzen blühend, und Sonnerat traf auf der Insel Lucanon einen heißen Bach an, an dessen Ufern da, wo das Thermometer in's Wasser gesenkt, auf 174 F. Grade stieg, zwey Wieschenarten (Aspalathus) und ein Keuschbaum (Vitex) in der Blüthe standen, deren Wurzeln von dem heißen Wasser bespült und deren Zweige in heiße Dämpfe eingehüllt wurden; Schwalben hingegen, die in einer Höhe von 7 Fuß darüber hin flogen, fielen todt herab.

Was die Art des Erfrierens der Bäume und Gewächse überhaupt betrifft, so sind die Meinungen darüber lange Zeit verschieden gewesen, und noch jetzt scheint sich manche Einwendung gegen die angenommene Theorie machen zu lassen. Ehemahls glaubte man, daß die Kälte den Pflanzen dadurch den Tod brächte, weil die Saftröhren so stark ausgedehnt würden, daß sie zersprungen müßten, und dann untüchtig würden, den Saft zu halten. Die Tödtung der Reizbarkeit und die Hemmung der Ausdünstung ist eine bereits angeführte wahrscheinlichere Ursache. Vielleicht aber tödtet die Kälte auch dadurch, daß sie den Zusammenhang der Säfte aufhebt, indem sich aus den etwa gefrornen Säften Luft entwickelt. Tritt nicht plötzlich warme Witterung ein, so kann diese Luft wieder absorbirt und der Zusammenhang des Saftstrahls hergestellt werden, in welchem Falle die Pflanze nichts oder wenig leidet. Im entgegengesetzten Falle muß aber wohl die Bewegung aufhören, und dieß hat alsdann den Tod zur Folge.

In der Temperatur der Vegetabilien fand der Chemiker den Wärmestoff, ohne den keine Veränderung in der ganzen Natur geschieht; in den Oehlen und andern brennbaren Theilen der Pflanzen den Lichtstoff; in manchen andern Pflanzenerscheinungen electrische Materie. Er sah den Kohlenstoff, der das Brennbare der Kohle ausmacht, als Hauptgrundlage aller Vegetabilien, als die vorzüglichste Nahrung derselben an, entband Wasserstoff mit Wärmestoff verbunden, als Gas aus den Hülsenfrüchten, bemerkte Sauerstoff, durch den unsere Luft allein zum Athmen tauglich wird, und welcher der Grund des sauren Geschmacks aller Flüssigkeiten ist,

und Stickstoff in ihrem Innern im gebundenen Stoffe, bemerkte aber auch, wie diese ausdusten, und wie der durch die Sonnenstrahlen entlockte Sauerstoff die Luft verbessert, der in Fäulniß ausdustende Stickstoff aber tödtlich werden kann. So bemerkte der Chemiker im Leuchten des faulen Holzes den Phosphor, in der Asche Kali, und auch Eisen, in der Warzel einer Grindwurzart (Rumex patientia) Schwefel, in Pflanzen auf salzigem Boden, Natron, im Bambusrohre, Birkenholze ꝛc. Thonerde; Schwererde aber in den Gräsern, und Kalkerde fast in allen Vegetabilien, nur in den Pilzen nicht. Verschieden ist der Grad, in dem die Pflanzen diese Grundstoffe, von dem einen mehr, von dem andern weniger, haben, und nie rein, sondern mit einander gemischt, ziehen die Gewächse aus der Luft und Erde diese Elemente an sich.

Mehrere dieser unmittelbaren Substanzen sind der Umbildung in einander fähig, so daß sie bloß eine und dieselbe Materie in verschiedenen Zuständen oder Modificationen zu seyn scheinen. So geht z. B. der unschmackhafte Schleim in Zucker oder in Säure über. Diese Umwandlung geschieht bloß durch Feuer, Wasser, Luft, Säuren und Alkalien, und besteht in einer mehr oder minder beträchtlichen Veränderung des Verhältnisses der entfernteren Bestandtheile dieser Körper, indem jene Mittel durch ihre Wirkung das Gleichgewicht dieser Grundstoffe mehr oder weniger ändern. Auf diese Art wechseln die nähern Bestandtheile der Vegetabilien ohne Unterschied ihren Geschmack, ihre Farbe, Consistenz und Geruch, zu Folge unaufhörlicher Veränderungen in dem Gleichgewichte und der Verhältnisse ihrer Grundstoffe. Die Bildung der verschiedenen vegetabilischen Substanzen in den Gewächsen ist demnach eine Folge wahrer chemischer Operationen, welche die Kunst von der Keimung an bis zur Reifung der Früchte und Samen ununterbrochen verfolgen und erklären kann. — Zu bestimmen nun, wie die primitiven Grundstoffe: Wassersteff, Kohlenstoff und Sauerstoff durch Licht und Wärme absorbirt und unter einander durch den vegetabilischen Organismus so verbunden werden, daß sie die verschiedenen Materien erzeugen, aus welchen die Pflanzen zusammengesetzt sind, und welche sich bey ihrer letzteren Analyse wieder in die angezeigten primitiven Grundstoffe auflösen: — dieß ist das schöne Problem der Vegetation, dessen Lösung den Mittelpunct ausmacht, in welchem über kurz oder lang

Digitized by Google

die Unterſuchungen zuſammentreffen müſſen, zu welchen ſich jetzt die Chemiker ſo eifrig verbinden.

Von den Stoffen, die zur Ernährung der Gewächſe dienen, ſagen wir hier nichts. Die Art und Weiſe, wie die nährenden Theile in das Weſen der Pflanzen übergehen, oder mit andern Worten, wie die Pflanzen wachſen, wird ſo angegeben: Das Waſſer und der Kohlenſtoff löſen ſich in ihre Beſtandtheile auf, gehen neue Verbindungen ein, und geben dadurch die feſten Theile der Pflanzen ab. Der Waſſerſtoff verläßt daher den Sauerſtoff, um ſich mit dem Kohlenſtoffe zu verbinden, woraus Oehl, Harz u. dgl. entſtehen. Zugleich entwickelt ſich der Sauerſtoff aus dem Waſſer und der Kohlenſäure, und geht in Verbindung mit dem Lichte und Wärmeſtoff als Sauerſtoffgas weg. Durch dieſe Stoffe geſchieht nun auch die Vermehrung der Pflanzenfibern, oder das eigentliche Wachsthum ſelbſt, obgleich wir nicht völlig einſehen, wie? Die Mündungen der einſaugenden Gefäße werden von den ſie umgebenden Flüſſigkeiten gereizt, und nehmen davon mehr oder weniger zu ſich. Zu dieſer Zeit ſind die Fibern wahrſcheinlich in Thätigkeit und zuſammengezogen; darauf folgt ein Zuſtand der Unthätigkeit, und alſo eine Verlängerung. Es iſt möglich, daß die nährenden Theilchen, welche durch die erwähnte Verbindung der Grundſtoffe gebildet wurden, während dieſes Verlängerungs- oder Unthätigkeitszuſtandes in die Fibern eindringen, indeß ihre Theile im größten Abſtande von einander ſind. Um die Sache noch deutlicher darzuſtellen, denke man ſich eine Flachsfaſer in's Waſſer eingeſenkt. Von allen Seiten dringt daſſelbe in ihre Zwiſchenräume ein, verlängert und verdickt ſie. Eben ſo könnte man ſich vorſtellen, daß dieſe Flachsfaſer ſtatt des Waſſers in eine Auflöſung der Subſtanz, woraus ſie ſelbſt beſteht, eingetaucht würde, und daß ſie durch das Eindringen der Auflöſung auch an Länge und Dicke zunähme, und zwar mit dem Unterſchiede, daß die in ihren Zwiſchenräumen eingedrungenen Theilchen von ihrer eigenen Subſtanz wären, und hernach die gehörige Conſiſtenz der Flachsfaſer erhielten, und dieſe dadurch gleichſam wüchſe. — Reil nimmt an, daß Zeugung, Wachsthum, Ernährung und Reproduction der organiſchen Körper überhaupt, alſo auch der Pflanzen, nur modificirte Erſcheinungen Einer Eigenſchaft ſind, und zwar derjenigen Eigenſchaft der organiſchen Materie, vermöge welcher ſie ſich auf eine eigenthümliche Art Kryſtalliſirt. Der Zuſatz einer

fremden Materie zu einem thieriſchen Körper, ſagt er, und die zweckmäßige Bildung der zugeſetzten Materie, iſt eine eigenthümliche (thieriſche oder organiſche) Kryſtalliſation des organiſchen Stoffes. Die thieriſche Subſtanz ſchießt in Gefäße, Nerven, Häute u. ſ. w. an, (und die vegetabiliſche demnach in die den Pflanzen eigenen Organe), wie das Kochſalz in einem würflichten Kryſtalle. Es liegt in den Eigenſchaften des organiſchen Stoffes, daß derſelbe die gehörige Form annimmt. Wir ſehen dieß deutlich, aber begreifen es nicht aus der Natur des Stoffes. Die eigene Art von Verwandtſchaft dieſes Stoffes enthält den Grund, warum ſie ſich in dieſer und keiner andern Form anzieht.

So lange die nährenden Stoffe die durch die Wirkſamkeit der Lebenskraft abgenutzten Theile wieder erſetzen, werden die Pflanzen bloß ernährt. Treten die nährenden Theile in größerer Menge hinzu, als zur bloßen Erſetzung des Abgangs nöthig iſt, ſo nehmen die Fibern in der Länge und Dicke zu, d. h. die Pflanzen wachſen zugleich.

Ein wichtiges Capitel in der Naturgeſchichte der Pflanzen iſt die Befruchtung und Fortpflanzung derſelben. Kölreuter hat durch ſehr genaue Verſuche außer Zweifel geſetzt, daß der männliche Same der Pflanzen in den kleinen Organen der Staubbeutel zubereitet wird. Man nennt dieſe unzähligen kleinen Organe gemeiniglich den Samenſtaub, und glaubt, daß ſie der Same oder befruchtende Stoff ſelbſt wären. Ventenat fand dieſe genannten Staubkörnchen bey verſchiedenen Pflanzen von verſchiedener Form, bald rund, bald eckigt u. ſ. w., doch bey einerley Art von gleicher Geſtalt. Zu der Zeit, wo die Staubbeutel ſich erſt zu entwickeln anfangen, ſind dieſe Organe undurchſichtig; wenn ſie ſich aber von ſelbſt öffnen, erblickt man darin kleine Vertiefungen mit einer öhlichten Feuchtigkeit, welche, wenn die Organe etwas angefeuchtet werden, herausſpritzt, und unter dem Vergrößerungsglaſe ein ſchönes Schauſpiel gewährt. Trocken ſpringen die Organe nicht auf; daher es ſcheint, als ſey Dürre zur Zeit der Blüthe der Befruchtung der Gewächſe nachtheilig. — Bey den meiſten Pflanzen hat der Stempel oder Staubweg gerade zu der Zeit auch ſeine Vollkommenheit erlangt, wenn der Same in den erwähnten Organen reif iſt. Die Narbe deſſelben öffnet ſich dann, und ſchwitzt eine öhlige Feuchtigkeit aus, mit welcher ſich der befruchtende Stoff der männlichen Geſchlechtstheile ver-

Digitized by Google

mischt. Diese Mischung zieht sich durch den Staubweg hinunter auf den Fruchtkeim, und befruchtet diesen.

Die meisten Pflanzen haben männliche und weibliche Befruchtungstheile in Einer Blume beysammen; eine geringere Anzahl führt sie getrennt in verschiedenen Blumen. Jene nennt man, obwohl etwas uneigentlich, Zwitterblumen; diese männliche und weibliche. Die beyden letzteren stehen entweder auf Einem, oder auf zwey verschiedenen Stämmen. Bey den sogenannten Zwitterblüthen geht die Befruchtung am leichtesten von Statten, da beyde Geschlechtstheile so nahe neben einander stehen; bey denen, welche männliche und weibliche Blüthen auf Einem Stamme tragen, hat die Befruchtung auch keine sonderliche Schwierigkeit, besonders da die männlichen Blüthen meistens über den weiblichen sitzen. Die Befruchtung solcher Pflanzen, wo der eine Stamm nur männliche, und der andere nur weibliche Blüthen trägt, ist schwieriger. Beyderley Geschlechter müssen nahe genug stehen, um mit Hülfe des Windes oder der Insecten befruchtet zu werden. Stehen sie so weit von einander entfernt, daß der männliche Befruchtungsstoff gar nicht zu den weiblichen Blüthen gelangen kann, so erfolgt natürlich auch keine Befruchtung des Keimes; zwar bildet dieser sich einigermaßen aus, d. i. er wächst zur Frucht, ist aber des Keimens nicht fähig. Oft setzen aber auch gar keine Früchte an, weil der Fruchtknoten nicht fortwächst. Kurt Sprengel ist der Meinung, daß die Befruchtung bloß durch Insecten geschehe, welche, indem sie in den Blüthen um des Honigsaftes willen herumkriechen, den Samenstaub mit seinem befruchtenden Stoffe auf die Narben der Blüthen tragen. Daß dieß häufig der Fall sey, ist nicht zu bezweifeln; allein auch ohne Insecten werden die Pflanzen befruchtet; denn man erhält von Pflanzen, die in Gewächshäusern eingeschlossen sind, brauchbaren Samen von Blüthen, die nie ein Insect berührte, und wie viele Gewächse blühen nicht im Frühjahre, wo die Insecten meistens noch im Schlafe liegen! — Neuere Erfahrungen scheinen zu beweisen, daß der Honigsaft in den Honigbehältnissen, die keiner vollkommenen Blüthe fehlen sollen, eine wichtige Rolle bey der Befruchtung spiele, und also nicht, wie man bisher glaubte, bloß als Nebensache nur für die Insecten vorhanden sey. Man hat einige Gründe zu vermuthen, daß diese Gefäße diejenigen Theile sind, in welchen die befruchtende Feuchtigkeit ausgearbeitet, und von deren sie den Staubbeuteln, oder vielmehr den kleinen Organen derselben, zugeführt wird.

Daß übrigens die Gewächstheile wirklich durch männliche und weibliche Geschlechtstheile nach Art der Thiere befruchtet werden, wird durch so viele überzeugende Erscheinungen dargethan, daß man sich wundern muß, wie noch Jemand irgend einen Zweifel dagegen affectiren, oder wirklich hegen könne. Schon folgender Versuch ist überzeugend: Man schneide gleich nach dem Aufblühen, oder noch vorher, einer Blüthe die noch unentwickelten Staubgefäße aus, und man wird keinen frucht-, d. i. keimbaren Samen erhalten. Es versteht sich, daß weder durch Insecten, noch auf andere Art Befruchtungsstoff zu der verschnittenen Blüthe gelangt seyn darf. Eben so wird die Befruchtung gehindert, wenn man bey Zeiten den Staubweg bedeckt, so, daß der Befruchtungsstoff die Narbe nicht berühren kann. — Gefüllte Blumen, wo alle Staubgefäße in Blätter verwandelt sind, tragen bekanntermaßen niemahls Samen. Blieben einige Staubfäden zurück, so bringen sie welchen. So ließen sich mehrere Gründe anführen, die zur Genüge darthun, daß bey den Gewächsen eine wirkliche Befruchtung durch Zeugungsglieder vorgehe. Wenn Spallanzani versichert, von mehreren Pflanzen, deren Staubwege er vor der Befruchtung zu bewahren suchte, keimbaren Samen erhalten zu haben, so ist darauf durchaus nicht zu bauen, da man bey aller Vorsicht kaum verhüthen kann, daß nicht irgend ein kleines Insect die Befruchtung bewirke.

Von den vielen Hypothesen über die Zeugung, deren Zahl sich auf 300 beläuft, schweigen wir gänzlich, weil keine darunter den Schleyer aufdeckt, hinter welchem die Natur hier wirkt. Vielleicht ist es spätern Zeiten aufbehalten, dieses heilige Geheimniß zu enthüllen. — Zu des großen Linnée Zeiten konnte man die Befruchtungswerkzeuge einer großen Menge von Gewächsen noch gar nicht. Linnée faßte sie daher in Einer Classe zusammen, die er Cryptogamia nannte. In den neuern Zeiten sind diese Pflanzen, besonders durch den verdienstvollen Hedwig, mit bewaffneten Augen untersucht worden, und es hat sich gezeigt, daß die meisten ähnliche Zeugungsglieder haben, und sich auf ähnliche Art fortpflanzen, wie die übrigen Gewächse. Ein Theil der Cryptogamisten, nahmentlich die Schwämme, müssen unglaublich feine Befruchtungswerkzeuge haben, da selbst das bewaffnete Auge sie noch nicht gehörig erkannt hat. Mehr hierüber findet

Digitized by Google

men in den Art. Farnkräuter, Moose, Flechten und Schwämme.

Auf den Zeugungstheilen der Gewächse beruhet nun die Eintheilung (Classification) derselben.

Wir können diesen langen Artikel nicht schließen, ohne etwas über die Krankheiten der Pflanzen anzuführen. Auch dieser Theil der Pflanzengeschichte ist noch nicht genuglam bearbeitet, um alle Erscheinungen, welche uns die kranken Gewächse darbiethen, erklären zu können; dennoch haben es verschiedene Physiologen versucht, die Krankheiten der Pflanzen in eine Art von System zu bringen. So lobenswerth aber auch diese Bemühungen im Ganzen seyn mögen, so sind sie doch noch zu unvollkommen, als daß sie auf durchgängigen Beyfall rechnen könnten. Wir nehmen also keine Rücksicht darauf, und folgen nur der gemeinen Eintheilung der Pflanzenkrankheiten, nähmlich in solche, die aus vermehrter, und in solche, die aus verminderter Lebenskraft entstehen.

Zu den erstern gehören:

1. Die Saftfülle. Sie äußert sich, wie die meisten Krankheiten, selten an wildwachsenden, sondern mehr an cultivirten Gewächsen, zumahl an Obstbäumen. Diese treiben eine Menge langer, schlanker Zweige, oder sogenannte Wasserreiser, und blühen wenig oder nicht. Die Ursache dieses Uebels liegt unstreitig in einem Ueberflusse von Nahrungssäften, welche die Gefäße und Fibern in eine heftige Bewegung setzen, sie übermäßig ausdehnen, ohne doch dabey ein so dichtes Netz zu bilden, als zur Erzeugung der Fruchttheile nothwendig ist. Das einzige Mittel, diesem Uebel abzuhelfen, besteht darin, daß man die Ursache entfernt. Man versetze also die Gewächse an einen weniger nahrungsreichen Ort, oder öffne, wenn es Bäume sind, mit einem scharfen Messer die Rinde.

2. Eine andere Krankheit dieser Art, die aber gewöhnlich nicht für Krankheit, sondern für Zierde gehalten wird, ist die Fülle oder Gefülltheit der Blumen. Auch diese Erscheinung ist bey cultivirten Gewächsen häufiger, als bey wilden. Sie zeigt sich dadurch, daß sich die Staubfäden zum Theil oder alle, die Honiggefäße und nicht selten die Kelchblätter in Kronenblätter verwandeln, wodurch die Pflanze unfruchtbar wird. Nahrungsfülle ist auch hier die Ursache. Mehrere Pflanzen aus den verschiedenen Classen pflegen gefüllt zu werden.

3. Die Entzündung entsteht, wenn sich die Lebenskraft in den Gefäßen auf eine widernatürliche Art vermehrt, das Zusammenziehungsvermögen dagegen sich vermindert. Innerliche und äußerliche Reizungen können die Ursache davon seyn. Diese Krankheit zeigt sich in mehrerley Gestalten, weza unter andern der kalte Brand und der schleichende Krebs zu gehören scheinen. Beyden Arten sind die Obstbäume unterworfen. Der kalte Brand ist besonders in feuchten Gegenden häufig, und wird entweder durch zu starke Hitze oder zu heftige Kälte veranlaßt. Beyde Wirkungen können Anfangs die Reizbarkeit zwar vermehren; es ist aber einleuchtend, daß sie eben dadurch in der Folge müsse vermindert werden, wodurch die Lebenskraft nach und nach aufgehoben wird. Man sucht an Bäumen, die vom Brande angegriffen sind, die schadhaften Theile von den gesunden abzusondern und zu bewirken, daß sich die weggenommenen Theile durch die Reproductionskraft wieder ersetzen. Dieß geschieht bey vorsichtiger Behandlung alsdann, wenn man die verwundete Stelle vor dem Zutritt der atmosphärischen Luft sichert, und sie zu dem Ende mit einer schicklichen Salbe überzieht.

Von verminderter Lebenskraft entsteht:

1. Die Auszehrung. Man sieht es einem Gewächse bald an, wenn es an dieser Krankheit leidet. Die Blätter und andere frischere Theile werden mattfarbig, nach und nach gelb, fallen ab, und die ganze Pflanze oder einige Theile derselben schwinden dahin und sterben. Mangel an Nahrungsmitteln scheint die nächste Veranlassung zu dieser Krankheit zu seyn, und dieser Mangel kann theils in dem Boden, theils in der Pflanze selbst liegen; so kann z. B. die Wurzel einen Schaden haben, oder die Blätter oder sonst ein Theil sich in einem widernatürlichen Zustande befinden.

2. Der Rost, welcher sich auf den Getreidearten und andern Pflanzen, besonders in manchen Jahren, häufig zeigt, und anfangs in kleinen rostfarbigen Flecken besteht, die sich aber nach und nach immer weiter verbreiten. Vermuthlich ist er eine Schwammart, die der Pflanze als Schmarotzer schadet. Woher der Same komme, wenn er dieß ist, und wie man ihn zu verhüthen habe, das ist zur Zeit noch unbekannt.

3. Der Brand. Vorzüglich ist der Weitzen, die Gerste und der Hafer, doch öfters auch der Roggen und andere Gräser dieser ziemlich gemeinen Krankheit unterworfen. Sie besteht darin, daß die Kelchspelzen statt der

Digitized by Google

Pflanzen.

Körner einen schwarzen Mehlstaub enthalten, der zu der Zeit erscheint, wo die gesunden Aehren blühen. Der Ursprung dieses Uebels scheint in der Wurzel zu liegen; wenigstens findet man diese bey brandigen Pflanzen verdorben, indem die Oberhaut der Faſern abgefault iſt. Nässe, Hemmung des freyen Luftzuges und besonders der Umstand, wenn die Saat nicht genug untergeeggt iſt, und in den ersten Tagen von der Sonne stark beschienen wird, gibt man als die gewöhnlichſten Urſachen dieſer Krankheit an. Sie ſcheinen zu derſelben auch allerdings als heftige Reizmittel, welche Schwäche veranlaſſen, den Grund legen zu können. Wenn nun in einer, auf dieſe Art geſchwächten Pflanze, ein Korn in der Kelchſpelze zu entſtehen anfing, aus Schwäche aber nicht fortwachſen konnte, ſo entſteht daſelbſt leicht Gährung und Fäulniß, in welcher ſich der Brand erzeugt, welcher vielleicht nichts anders als ein mikroſkopiſcher Schwamm iſt. Wenn dieſe Entſtehungsart des Brandes, wie es ſcheint, gegründet iſt, ſo läßt ſich die Wirkſamkeit der dagegen vorgeſchlagenen Mittel leicht beurtheilen. Nur dann können ſie einigen Nutzen haben, wenn ſie im Stande ſind, zu verhüthen, daß der Keim im Saatkorn nicht durch irgend einen Zufall geſchwächt werde. Die mancherley Langen, in welche man den Weizen einweicht, mögen ſchwerlich etwas wirken. Das beſte Mittel ſoll ſeyn, daß man den Samen auf einem trocknen luftigen Boden ein Jahr liegen läßt, und ihn nicht auf naſſen Boden bringt.

4. Der Keimtod. Eine andere Krankheit des Weizens, welche die Geſtalt der Körner verändert, und verhindert, daß ſie die gewöhnliche Größe erreichen, äußerlich eine grüne und trocken graubraune, und inwendig eine weißliche Farbe bekommen. Unter dem Vergrößerungsglaſe betrachtet, ſieht man, daß die ganze Subſtanz ſolcher Körner mit einer Menge kleiner Würmchen aus dem Geſchlechte der Aelchen (Vibrio) angefüllt iſt. Dieſe Thierchen werden nicht wie andere Infuſionswürmer wieder lebendig, wenn ſie einmahl todt ſind, und ſcheinen ſich durch Eyer zu vermehren; daher es auch nicht befremden kann, warum dieſe Krankheit zu den anſteckenden gerechnet wird. Die Umſtände, unter welchen dieſe Thierchen ſich in Menge erzeugen, ſind noch nicht mit Sicherheit zu beſtimmen; wüßte man ſie, ſo ließen ſich vielleicht Mittel finden, dieſe Krankheit zu verhüthen.

Von ein Paar anderen Krankheiten der Pflanzen, dem ſogenannten Mutterkorn und dem Mehlthaue wird in den Artikeln Roggen und Honigthau geredet.

Pflanzenmäher. Pflanzenthier.

Pflanzenmäher, ſeltener (Phytotoma rara). So wird ein Vogel von der Größe der Wachtel genannt. Es gibt nur eine einzige Art dieſes Geſchlechtes. Sein gerader kegelförmiger Schnabel iſt ſägeförmig gezähnelt, dick, über ½ Zoll lang und dunkelhornfarben; die Naſenlöcher ſind eyrund. Der Leib oben dunkel-aſchgrau, unten heller; die Deckfedern und erſten Schwungfedern ſchwarz gefleckt; der Schwanz kurz und abgeſtumpft. Chili iſt die Heimath dieſes Vogels. Er nährt ſich von mancherley friſchen Pflanzen, die er dicht bey der Wurzel wegbeißt, als wären ſie abgemähet. In den Gärten der Einwohner thut er großen Schaden; daher man ihm auch ſehr nachſtellt. Sonſt weiß man nichts Merkwürdiges von ihm.

Pflanzenthiere (Phytozoa) Gemeiniglich nennt man ſonſt dieſe merkwürdigen Geſchöpfe Zoophyten, d. i. Thierpflanzen, welcher Ausdruck aber nicht ſo paſſend iſt, indem dieſe Würmer — denn zu der Claſſe derſelben gehören ſie — nur in mancher Hinſicht den Gewächſen ähneln, übrigens aber wirkliche Thiere ſind. Nach Linné's Eintheilung machen ſie die 4. Ordn. ihrer Claſſe aus, und ſind von den Infuſionswürmern getrennt; demnach faſſen ſie die Korallen und die eigentlichen Polypen in ſich. Blumenbach bildet aus den Korallen eine beſondere Ordnung, und nennt bloß die eigentlichen Polypen Pflanzenthiere, wozu auch die Infuſionswürmer gezählt werden. Jede Eintheilung hat ihre Gründe. Die Thiere in den Korallgehäuſen ſind in allen Stücken den Polypen ſehr ähnlich; unterſcheiden ſich aber auffallend durch ihre Gehäuſe, da die letztern nackt und unbedeckt ſind, und ſich von der Stelle bewegen können, welches bey den Korallen nicht der Fall iſt.

Wir betrachten hier die Pflanzenthiere im Allgemeinen ohne Rückſicht auf die Blumenbach'ſche Eintheilung. Dieſe Geſchöpfe ſind, wie geſagt, in mancher Hinſicht den Pflanzen zum Theil ſo ähnlich, daß man ſie dafür halten könnte, wenn nicht willkührliche Bewegung und andere thieriſche Verrichtungen ihre animaliſche Natur außer Zweifel ſetzten. Sie müſſen aber allerdings als Bindeglieder zwiſchen dem Thier- und Pflanzenreiche angeſehen werden. — Die Pflanzenthiere ſind in Rückſicht ihrer beſondern Bildung, Farbe und Lebensart bey jenen allgemeinen charakteriſtiſchen Kennzeichen ſo verſchieden, daß man die Arten unter mehrere Geſchlechter vertheilen mußte. Der äußeren Bildung nach

Digitized by Google

gehören sie zu den einfachsten Thieren des Würmergeschlechtes, viele aber sind wirklichen Pflanzen ähnlich. Manche bilden Stauden, andere gleichsam Blumen, oder Moose, Aftermoose und Schwämme. Daß ihre Bestandtheile thierischer Natur sind, erhellet aus den Erscheinungen beym Verbrennen und bey der Fäulniß. Was man sich unter den Gehäusen der Korallen-Pflanzenthiere vorzustellen habe, ist bereits im Art. Korallen angezeigt worden. Die Pflanzenthiere kommen auch in Rücksicht ihrer Fortpflanzung und Vermehrung den Pflanzen nahe. Sie geschieht nicht allein bey den verschiedenen Arten, sondern auch bey demselben Individuum, auf mehr als einerley Weise. Man kann sie durch Theilung vermehren. Wenn man einen Zweig der Stauden- oder Glieder-Koralle abbricht, und verpflanzt, so pflegt er eben so fortzuwachsen, wie ein abgebrochener Zweig von gewissen Pflanzen. Es vermehren sich aber die Pflanzenthiere auch durch Eyer oder Samen; wenigstens ist dieß von mehreren gewiß. Manche freylich, wie die Horn- oder Gliederkoralle, hat man so weit noch nicht beobachten können. — So unverkennbar auf der einen Seite die Aehnlichkeit dieser Würmer mit den Pflanzen ist, so nahe erscheint auf der andern wieder ihre Verwandtschaft mit den Thieren. Sie saugen ihre Nahrung nicht, wie die Gewächse, durch die Wurzel und durch unzählige Oeffnungen auf der Oberfläche ihres Körpers ein; sondern verschlucken sie durch eine mundähnliche Oeffnung, verdauen in einer innern Höhlung ihres Leibes, und verbreiten sie von da durch alle Theile ihres einfach gebildeten Körpers. Außerdem ist die willkührliche Bewegung ihres Körpers (nicht des Gehäuses) und ihre augenscheinliche Empfindung, die sich von der sogenannten Empfindlichkeit der reizbarsten Pflanzen immer noch sehr unterscheidet, ein untrügliches Merkmahl ihrer thierischen Natur. Die vollkommneren Sinne: Gesicht, Gehör, Geschmack und Geruch bemerkt man nicht an ihnen; allein der allgemeine Sinn des Gefühls scheint bey ihnen die Stelle derselben zu vertreten.

Alle Pflanzenthiere leben im Wasser; wenige im süßen, die meisten im Meere. Nimmt man sie aus ihrem Elemente, so schrumpft ihr weicher, gallertartiger Körper ein, und vertrocknet: in Naturaliencabinetten kann man daher nur die Gehäuse aufbewahren, in welchen ein Theil dieser Würmer wohnt.

Von den Geschlechtern der Korallen-Pflanzenthiere sind bereits unter dem Art. Korallen die merkwürdigsten nahmentlich angeführt. Andere sind der Seekork, der Saugschwamm, die Seerinde, die Kammpolypen, die Sertularie, Seefeder, die Armpolypen, von welchen in besondern Artikeln geredet wird.

Pflaumenbaum (Prunus). Der hier angeführte Lateinische Geschlechtsnahme wird im Systeme einer zahlreichen Menge von Pflanzenarten beygelegt, die sich alle durch den fünfspaltigen Kelch, der unten ist; durch 5 Kronenblätter und durch eine einfächerige, oben geschlossene Steinfrucht auszeichnen, in welcher eine Nuß mit etwas erhabenen Nähten liegt. In der gemeinen Deutschen Sprache führen die hierher gehörigen Gewächse zum Theil sehr abweichende Benennungen, z. B. Aprikosenbaum, Kirschbaum, Mahalebkirsche, Traubenkirsche, Vogelkirsche. Dieß alles sind Arten des Pflanmenbaums; man findet sie unter besondern Artikeln beschrieben. Hier betrachten wir also nur diejenigen Arten, denen man im Deutschen den Nahmen Pflaumenbaum oder Pflaume beygelegt und vor allen

I. Den gemeinen Pflaumenbaum (P domestica) Bd. VII. Taf. XXII. Fig. 1., den Einige auch Zwetschkenbaum nennen. Man trifft ihn in Deutschland zwar hin und wieder wie wild an, allein eigentlich sind das nur verwilderte Stämme, die, weil man die Pflaumen überall anbauet, durch Wurzelschößlinge oder Samen von selbst aufgingen. Ursprünglich sind wahrscheinlich die Morgenländer, nahmentlich Syrien, die Heimath dieses nützlichen Gewächses. Der Pflaumenbaum muß sehr früh nach Griechenland und Italien verpflanzt worden seyn; denn schon Plinius redet von einer Menge Pflaumensorten. Aus den beyden genannten Europäischen Ländern verbreitete sich der Baum weiter in das übrige Europa, so weit es das Clima gestattete. Im südlichen Europa trifft man ihn nie wild an. Unter den Obstbäumen ist er nebst dem Kirschbaume am wenigsten zärtlich, daher dauert er nicht nur unsere strengsten Winter gut aus, wenn ihm nicht besondere Umstände schaden, sondern er läßt sich auch noch höher nördlich hinauf recht gut fortbringen, und trägt schmackhafte Früchte. Es hat, so viel uns bekannt ist, noch Niemand den ursprünglich wilden Pflaumenbaum entdeckt oder beschrieben; man weiß daher nichts über den

Digitized by Google

natürlichen Zustand desselben zu sagen. Auch scheint es ungewiß, welche von den vielen Spielarten, die man jetzt durch die Cultur erzeugt hat, der wilden Frucht am nächsten komme. Vielleicht gibt uns die aus dem Kern erzogene gemeine Pflaume, wenn man den Stamm ganz sich selbst überläßt, das Bild der wilden Frucht. Manche nehmen die kleinen grünlichgelben oder bläulichrothen rundlichen Hundspflaumen, in manchen Gegenden Spillinge genannt, als den Stammbaum an; allein Gründe lassen sich dafür nicht anführen. Es geht damit, wie mit andern Gewächsen, die durch jahrtausendlange Cultur so sehr verändert sind.

Man kann sich leicht vorstellen, daß bey der großen Menge von Spielarten bleibende Arten-Merkmahle, die auf alle Arten anzuwenden wären, äußerst schwer aufzufinden seyn müssen. Gemeiniglich nimmt man folgende dafür an: Der Stamm hat unbewehrte Aeste und Zweige; die Blätter sind länglich-eyrund; die Blüthen stehen meistens einzeln; allein Jeder, der mehrere Arten von Pflaumenbäumen nur mit einiger Genauigkeit betrachtet hat, wird wissen, wie schwankend und unbestimmt diese Kennzeichen sind. An wie vielen Pflaumenbäumen, die in Gärten cultivirt werden, und treffliche Früchte tragen, findet man nicht Dornen! Wie verschieden sind die Blätter in Hinsicht der Größe und Gestalt! und wie häufig stehen nicht mehrere Blüthen beysammen! — Im Allgemeinen wird der Baum 20 bis 30 Fuß hoch und wohl nicht über Einen Fuß dick. Seine Krone ist ziemlich dicht, doch nicht allemahl; die Blätter stehen wechselsweise, sind kurz gestielt, mehr ellipisch als eyrund, an beyden Enden etwas schmäler, einfach stumpf gesägt, auf beyden Flächen glatt, doch auf der untern mit erhobenen Adern und feinen Härchen versehen. Die Blüthen erscheinen meistentheils im April, nördlicher im May, an den Seiten der Zweige auf einblüthigen Blumenstielen einzeln und zu 2, 3, 4 und mehreren beysammen. Sie sehen grünlichweiß aus, und hinterlassen die bekannte Frucht, Pflaume genannt. Die vornehmsten Sorten sind folgende:

1. Die kleine gelbe Frühpflaume, auch Spilling und Hundspflaume genannt, ist eine länglichrunde, kleine, hellgelbe, etwas röthliche Frucht von süßem Geschmacke und ziemlich saftig. An sich steht sie zwar den übrigen Sorten nach; doch achtet man sie darum, weil sie schon am Ende des Juni oder zu Anfang des Juli reift.

2. Die große Damascener-Pflaume, oder Zwetschge von Tours. Eine sehr große Art, von länglichrunder Form, veilchenblauer Farbe und zuckersüßem, saftreichem Fleische, welches sich leicht vom Kern löst. Diese Pflaume gehört mit der folgenden zu den besten Sorten, und geräth auch in unserm Klima gut.

3. Die violette Damascener-Pflaume. Sie ist länglich, sehr groß, violett und zuckersüß.

4. Die Septemberpflaume, violettblau und länglich.

5. Die welsche Damascener-Pflaume, rund, dunkelblau und zuckersüß.

6. Die Herrenpflaume, oder die Pflaume von Wentworth. Groß, rund, violettblau und wohlschmeckend; nach Andern, inwendig und auswendig gelb und roh nicht gut zum Essen tauglich.

7. Die Königspflaume; von lebhafter rother Farbe, ziemlicher Größe, runder Form und trefflichem Geschmacke.

8. Die Königspflaume von Tours. Ebenfalls roth, sehr groß und wohlschmeckend.

9. Die violette Perdrigon. Groß, mehr rund als lang, äußerlich bläulichroth, von gelblichem, derbem Fleische, das fest am Steine hängt, und trefflich schmeckt.

10. Die Marocco pflaume. Sehr groß, rund, äußerlich fast schwarz mit violettem Staube bedeckt und von gelbem Fleische, das sich leicht vom Steine löset.

11. Die Katharinenpflaume. Groß, eyrund, etwas plattgedrückt, schwärzlich mit weißem Staube bedeckt, von gelbem, trockenen, festen Fleische, welches sich schwer vom Steine löst, aber sehr angenehm schmeckt.

12. Die Aprikosenpflaume ist mehr lang als rund, groß, gelb, mit weißem Staube bestreut;

Digitized by Google

von festem, trockenen, süßen Fleische, das sich leicht vom Steine löst.

13. Die große Königinn Claudia, große Reine Claude. Eine große, runde, grüne Frucht, die an der Sonnenseite etwas in's Röthliche fällt. Sie schmeckt roh vortrefflich, und kann auch getrocknet werden. In Essig und Zucker eingemacht, gibt sie eine köstliche Leckerey.

14. Die kleine Reine Claude ist gelblichgrün, rund und von sehr süßem, saftigen, doch ziemlich festem Fleische.

15. Die Goldpflaume. Von mittlerer Größe, rund, gelb mit rothen Sprenkeln und von köstlichem Geschmacke.

16. Die große Mirabelle. Eine röthlich-gefleckte, runde, sehr wohlschmeckende Frucht.

17. Die kleine Mirabelle. Eine der kleinsten Sorten von röthlichbrauner Farbe mit blauem Staube, von runder Gestalt und vortrefflichem Geschmacke, besonders eingemacht.

18. Die große gelbe Eyerpflaume. Gewöhnlich nennt man sie Marunke. Sie ist beynahe so groß wie ein Hühnerey, schmeckt aber fade, und wird daher nicht sehr geachtet.

19. Die grüne Savoyerpflaume. Von beträchtlicher Größe und verlängerter unregelmäßiger Gestalt. Sie schmeckt zwar roh nicht sonderlich, aber eingemacht sehr gut.

20. Die Schweizerpflaume zeichnet sich dadurch besonders aus, daß sie viel später als die übrigen reift.

21. Die Pflaume ohne Stein, bey welcher der Kern ohne Schale im Fleische sitzt, ist oft nicht größer als die Schlehe, äußerlich schwärzlich, innerlich gelblich-grün, säuerlich von Geschmack.

Außerdem gibt es noch viele Sorten, die aber weniger merkwürdig sind.

Ueber den Geschmack der Pflaumen läßt sich im Allgemeinen nichts Bestimmtes sagen, da die verschiedenen Sorten so sehr von einander abweichen. Ueberhaupt sind die cultivirten Früchte dieser Art eine angenehme, und, mäßig genossen, gewiß auch gesunde Speise. Für die Haushaltung ist die Pflaume eine der nützlichsten Früchte. Sie dient eingemacht, getrocknet, gebacken und zu Muhs eingekocht in der Küche zu vielerley Behufe, und es wird daher auch besonders mit gebackenen Pflaumen ein ansehnlicher Handel getrieben. In der Medicin dienen sie frisch zum diätetischen Genuß in hitzigen und Gallenfiebern, und die Brühe von abgekochten gebackenen Pflaumen wird in der Hartleibigkeit mit Nutzen angewendet. In großer Menge genossen, schwächen diese Früchte den Darmcanal.

Was die Erziehung des Pflaumenbaumes betrifft, so ist sie in Betracht anderer Obstbäume nur mit geringer Mühe verbunden. Fast alle Sorten kommen in unserm Klima gut fort, und gedeihen schön. Der gemeine Pflaumen- oder Zwetschkenbaum, der im nördlichen Deutschland am meisten angebaut wird, pflanzt sich nicht nur durch Kerne, sondern auch durch Wurzelschößlinge fort, und bringt ungepfropft oft vortreffliche Früchte. Wenn man sagt, daß seine Früchte durch das Oculiren und Pfropfen besser und größer werden, so darf man dieß noch nicht allgemein annehmen. Wenigstens besitzen wir gepfropfte Bäume, deren Früchte um nichts besser sind, als die von Wildlingen. Das Holz dieser letztern ist zum Verarbeiten das beste. Sowohl Tischler als Drechsler bedienen sich desselben zu allerhand Meubeln und Hausgeräthen. Frisch hat das Pflaumenbaumholz eine schöne Farbe; allein es färbt sich an der Luft bald braun, und wird unansehnlich.

II. Der Kriechen-Pflaumenbaum, Pflaumenschlehe, zahme Schleher (P. insititia). Man findet diese Art, welche meistentheils strauchartig wächst, aber auch zu einem Baume gezogen werden kann, in Deutschland, Helvetien und England in einigen Gegenden wild. — Die wechselsweise stehenden Blätter sind kurzgestielt, elliptisch, an beyden Enden verdünnt, am Rande einfach gezähnt, oben glatt und dunkelgrün, unten mit hervorstehenden Adern und feinen Härchen versehen. Manche Zweige tragen an der Spitze einen einzelnen stechenden Dorn. Im May erscheinen die Blüthen auf einfachen Blumenstielen zu zwey beysammen. Die run-

Digitized by Google

Pflaumenfalter. Pflaumenspanner Pflockfisch.

den Früchte sind nur halb so groß wie Pflaumen und schwarzblau. Ihr Geschmack ist etwas herbe und bitterlich; doch verbessert er sich, wenn die Früchte einige Zeit gelegen haben, auch macht man sie mit Essig und Gewürz ein, und kann Branntwein daraus bereiten. Das feste, buntgeschäckte Holz dieses Baumes wird von Vielen dem vom gemeinen Pflaumenbaume noch vorgezogen.

Pflaumenfalter (Papilio pleb. rural. pruni.) Bd. VII. Taf. XVI Fig. 5. Im May fliegt in Gebüschen und Waldungen ein kleiner 1 ½ Zoll breiter Tagschmetterling, dessen Hinterflügel am hintern Ende etwas gezahnt, mit ein Paar kleinen schwanzähnlichen Spitzen versehen und der Hauptfarbe nach olivenbraun sind. Die Hinterflügel haben auf der obern Seite am Rande 2 Binden, worven die eine blau ist, die andere aus orangegelben Flecken besteht; auf der untern haben sie eine breite orangefarbige Binde. Dieser Schmetterling heißt im Systeme Pflaumenfalter, oder Schlehenschmetterling, weil sich seine kupfergrüne, weiß linirte Raupe auf Pflaumenbäumen und Schlehen aufhält.

Pflaumenspanner (Phalaena geometra prunaria). Ein kleiner Nachtfalter mit gezackten, ausgeschweiften Flügeln, welche beym Männchen goldgelb und braun gepudert, beym Weibchen aber schwefelgelb sind. Die Vorderflügel des Männchens haben einen braunen, fast halbmondförmigen Fleck. Die rostfarbige, hinten und vorn mit 2 Dornen versehene Raupe lebt im Frühjahre auf Schlehensträuchen und Pflaumenbäumen. Der Schmetterling fliegt im Juny und July.

Pflockfisch (Balaena novae Angliae). Einige halten dieses Seesängethier aus dem Geschlechte der Wallfische für eine Spielart vom Knotenfisch. Es scheint aber eine besondere Art zu seyn. Seinen Nahmen erhielt dieses Thier von dem höckerigten Auswuchse, der sich auf dem Rücken statt der Finne befindet, und 1 Fuß hoch und ½ Fuß dick ist. Die Seitenflossen sitzen fast unter dem Bauche, und sind beynahe 18 Fuß lang, woraus sich auf die beträchtliche Größe des Thieres schließen läßt. Die Baarten werden für besser als vom Finnfische gehalten; der Speck gibt guten Thran, aber in geringer Menge. Die Küsten von Neu-England sind der vorzügliche Aufenthalt des Pflockfisches; sonst findet er sich noch in andern Gegenden.

P f r i e m e.

Pfriemе (Spartium). So heißt ein Geschlecht von Gewächsen aus der 4. Ordn. der 17. Cl. (Diadelphia Decandria) mit nachstehenden allgemeinen Kennzeichen: der zweylappige Kelch ist unten verlängert; die Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Staubfäden hängen am Fruchtknoten; die Narbe läuft der Länge nach, und ist oben zottig.

1 Die gemeine Pfrieme, Besenpfrieme (Sp. scoparium). Bd. VII. Taf. XXII. Fig. 2, welche auch Pfriemenkraut, Genst, Ginster, Rehheide, Rehkraut heißt, ist ein immergrüner 3 — 4 Fuß hoher Strauch, dessen Zweige lauter dünne, reistgähnliche, grüne, unbewehrte und eckigte Ruthchen sind, an welchen sparsam einfache und dreyfache Blätter stehen. Er wächst in Deutschland und andern Europäischen Ländern häufig auf kahlen sandigen Anhöhen und in dürren Gebüschen, wo er dem Holze schädlich ist, indem seine umherlaufenden Wurzeln alle Nahrung nach sich ziehen. Im July erscheinen die schönen gelben Schmetterlingsblüthen einzeln an den Zweigen. Sie werden von den Bienen fleißig besucht und gewähren ein schönes Ansehen. Dieser Strauch ist, da er wenig Holz gibt, nicht sonderlich zu gebrauchen. Die dünnen Zweige geben Besen, Streu ꝛc. und können auch in holzarmen Gegenden getrocknet als Brennmaterial dienen. In England thut man sie statt des Hopfens in's Bier, welches davon berauschend wird. Wenn man sie wie Flachs röstet und behandelt, so kann man daraus eine grobe Leinwand verfertigen, die zu Säcken und ähnlichem Behufe dient. Sie können auch als Gärbemittel und zum Färben gebraucht werden. Die gelbe Farbe, welche sie geben, ist nicht von Bestand. Sie verändert sich durch eine Mischung von Harn und Pottasche in's Orangegelbe. Das Holz des Stammes dicht über der Wurzel dient zum Fourniren; die unaufgebrochenen Blüthen schmecken frisch abgepflückt und in Essig gelegt, fast wie Capern. Im südlichen Frankreich werden sie als Salat gegessen. In der Arzeneykunst braucht man sie jetzt nicht mehr, wohl aber die Blätter und Stängel, welche den Harn stark treiben. Sie haben in der Wassersucht wichtige Dienste geleistet. Die cylindrischen, gelblichen, glänzenden Samen, die in den kleinen, dünnen, schwarzen Hülsen sitzen, werden auch nicht mehr in der Medicin gebraucht.

2. Die binsenartige Pfrieme, Binsenpfrieme (Sp. junceum). Diese Art wird ein 8 — 10

Digitized by Google

Pfriemengras.

Fuß hohe baumartiger Strauch mit ziemlich dickem Stamme, aber dünnen, runden, einander entgegengesetzten, binsenähnlichen Zweigen, die sehr sparsam mit kleinen lanzetförmigen Blättern und am Ende mit schönen gelben Blumen besetzt sind. Das südliche Europa und der Orient sind die Heimath dieser Pfrieme. Sie wird von unsern Gärtnern, die sie den Winter über in Gewächshäusern unterhalten, Spanischer Genist genannt, weil sie vornehmlich in Spanien sehr häufig wächst. Sie kommt, wie die gemeine Pfrieme, auf den sandigsten, dürrsten Plätzen gut fort, wo keine andere größere Pflanze gedeihet, und befestigt durch ihre umher laufenden Wurzeln den Flugsand. Im südlichen Europa bauet man dieses Gewächs seiner Nutzbarkeit wegen auf eigenen Feldern an, und erzieht es aus Samen. Die Pflanzen bleiben 3 Jahre ohne alle Pflege stehen, bevor sie abgeschnitten werden. Die Zweige benutzen die Landleute theils zu groben Geweben, indem sie dieselben ungefähr wie Flachs bearbeiten; theils zum Winterfutter für Schafe und Ziegen. Die Bewohner des ehemahligen Niederlanguedoc haben keine andern Gewebe zu Hemden, Tisch- und Bettüchern, als aus dieser Pfrieme; denn Flachs und Hanf können des dürren Bodens wegen dort nicht gedeihen. In Rücksicht der Dauer stehen die daraus verfertigten Gewebe denen aus dem Hanfe nicht nach; den leinenen kommen sie zwar nicht an Feinheit gleich; es wäre aber zu erwarten, ob sie durch sorgfältigere Bearbeitung nicht eben die äußere Güte erlangten. Jede Haushaltung verfertigt nur so viel davon, als sie für sich bedarf; daher nichts in den Handel kommt. Die Schaafe und Splitter braucht man als Zunder zum Feueranzünden und das Werg und andere Abgänge zum Ausstopfen der Sättel, Stühle u. d. gl.

Was die Benutzung als Futter betrifft, so ist sie nicht minder beträchtlich. Die Schafe sowohl wie die Ziegen fressen den Zweig bis auf den Stamm ab, und lieben dieß Futter sehr. Im Winter ist es die einzige frische Nahrung, die sie haben. Freylich werden die Schafe dabey nicht selten von einer Krankheit befallen, wobey sich die Harngänge entzünden; allein diese kann dadurch verhüthet werden, daß man ihnen theils nicht zu viel von jenem Futter gibt, theils es mit anderm vermengt. Den Bienen gewähren die Blüthen reichliche Nahrung.

Pfriemengras oder Federgras. (Stipa). Die Arten dieses Gräsergeschlechtes zeichnen sich durch folgende allgemeine Merkmahle aus. Der Kelch ist zweyspelzig und einblumig; die äußere Spelze der Blumenkrone endigt sich mit einer Granne, die unten gegliedert ist. Die merkwürdigsten Arten sind:

1. Das federartige Pfriemengras (St. pennata), welches hin und wieder in Deutschland auf Steinklippen, in Nadelwäldern und auf dürren Hügeln wächst. Es ist eine schöne Pflanze von 3—4 Fuß Höhe mit dauernder, tiefschlagender Wurzel, langen wolligten Grannen und fußlangen, binsenförmigen Blättern und Halmen. Die Blüthenrispe, welche im Mai und Juni erscheint, sieht wie ein Federbusch aus, und ist von ausnehmend feiner Bildung. Durch Hülfe der Federn wird der Same weit umher getrieben. Die Grannen geben brauchbare Hygrometer.

2. Das binsenartige Pfriemengras, der Nadelhafer (St. juncea). Vom vorigen unterscheidet er sich dadurch, daß seine Blätter inwendig eben, daß die Grannen und Kelchspelzen nackt und gerade, letztere auch überdieß länger sind, als die Samen. Den Standort hat das binsenförmige Pfriemengras mit dem vorigen gemein. Die dauernde Wurzel bildet große Rasen, und befestigt den lockern Boden.

3. Das zähe Pfriemengras (St. tenacissima). In Spanien, wo dieses Gras auf sandigen Hügeln wild angetroffen wird, nennt man es Sparto. Es soll das wahre Spartum der Römer seyn und nicht in Europa, sondern im Orient ursprünglich wild wachsen. Die Blätter sind fadenförmig, die Rispe ährenförmig und die Grannen am Grunde haarig. Schon seit langer Zeit verfertigt man in mehreren Spanischen Provinzen, besonders in Granada, aus seinen Blättern Seile, Körbe, Matten, Taue und andere brauchbare Sachen, ohne das Gras vorher zu rösten. Indeß hat man auch dieses letztere mit gutem Erfolge versucht, und verfertigt nun sogar eine Leinwand aus den Blättern. Ehemahls — hie und da auch noch jetzt — trug man in gebirgigten Gegenden Schuhe, deren Sohlen ganz aus Schnuren dieses Grases verfertiget waren.

Pfuhlschnepfe.

Man legt zwey verschiedenen, in Deutschland einheimischen Schnepfengattungen diesen Nahmen bey.

Digitized by Google

Pfuhlschnepfe

1. Die kleine Pfuhlschnepfe (Scolopax limosa). Diese Schnepfe gehört zu der zweyten Familie, weil ihr Schnabel weder auf- noch abwärts gekrümmt, sondern gerade ist. Sie mißt ihrer ganzen Länge nach etwas über 17 Zoll, und ist ungefähr so groß wie eine Taube. Die Flügel, welche zusammengelegt über die Spitze des Schwanzes hinaus reichen, sind ausgespannt 2 Fuß und 3 Zoll breit; der etwas gabelförmige Schwanz ist 2 ½ Zoll lang. Der lange, dünne, an der Spitze abgestumpfte, 4 Zoll lange Schnabel ist von der Wurzel an ungefähr ⅓ seiner Länge rothgelb; übrigens schwarz; der Augenstern grauweiß; Beine und Nägel sind braunschwarz. Das Gefieder auf dem Kopfe und dem Rücken ist braungrau, röthlich und schwarz punktirt; die Flügelbedfedern und Schultern sind eben so; der Steiß ist braun; der Hals hellrostfarben, unten braun gestrichelt; die Brust graulichweiß und braun in der Quere gestreift; der Bauch und After weiß; die vordern Schwungfedern sind schwarz; die hintern weiß mit abgebrochenen braunen und grauen Querflecken; der Schwanz ist an der Wurzel weiß, am Ende schwarz, die 8 mittlern Federn haben graue, die übrigen weiße Spitzen.

Das Weibchen unterscheidet sich bloß dadurch, daß sich seine Kopf- und Nackenfarbe fast in's Aschgraue verliert; sonst ist es am Leibe etwas dunkler als das Männchen.

Die Jäger pflegen diese Schnepfe gemeiniglich für das Männchen der Heerschnepfe zu halten; allein sie macht eine eigene Art aus. In ihrer Lebensart kommt sie mit den übrigen Vögeln ihres Geschlechts überein; sie frißt aber kein Getreide, sondern bloß Insecten, vornehmlich aber Würmer; sonst auch Gras. Ungefähr um die Mitte des Aprills kommt sie von ihren Wanderungen zurück. Im August pflegt sie sich aus unsern Gegenden schon wieder weg zu begeben. Man trifft sie den Sommer über in feuchten Gegenden, an Seen, Teichen und Sümpfen an. Hier nistet sie auch auf hervorragenden trocknen Hügeln, und legt etwa 4 schmutzig-grünliche, mit hellbraunen Punkten bestreute Eyer.

In Deutschland und im übrigen nördlichen Europa ist diese kleine Pfuhlschnepfe nicht selten. Sie findet sich sogar auf Island und in Grönland. Man schießt und fängt sie, wie andere Schnepfen. Ihr Fleisch schmeckt sehr gut.

2) Die gemeine Pfuhlschnepfe, Geiskopf-Schnepfe (Sc. aegocephala). Bd. VII. Taf. XII. Fig. 11, sonst auch Uferschnepfe genannt, kommt der vorigen an Größe bey, gehört aber ihres aufwärts gekrümmten Schnabels wegen zur dritten Familie der Schnepfen. Ihre Flügel, welche zusammengelegt beynahe die Schwanzspitze erreichen, messen ausgebreitet 2½ Fuß; der Schwanz über 3 Zoll. Der weiche, dünne, gerade und nur an der Spitze aufwärts gekrümmte Schnabel ist über 4 Zoll lang, an der Wurzel blaßroth, übrigens schwarz; die Beine sind dunkelbraun, die Nägel schwarz. Das Kopf-, Hals- und Rückengefieder, die Flügeldeckfedern und Schultern sind röthlichbraun; auf jeder Feder befindet sich in der Mitte ein brauner Fleck. Ueber den Augen liegt ein weißer Strich; der Unterleib ist weiß, bis zum Bauche mit schwarzen, wellenförmigen Querlinien, am After aber schwarz gefleckt. Die besten Schwungfedern sind dunkelbraun; die hintern auf der äußern Fahne röthlichgrau eingefaßt, auf der inwendigen weißlich und graubraun bandirt. Von den weißen Schwanzfedern sind die beyden mittlern dunkelbraun gestreift.

Das Weibchen ist auf dem Rücken heller, als das Männchen, und auf der Brust blaßröthlich-aschgrau.

Auch diese Schnepfe kommt mit den übrigen in der Lebensart, in Hinsicht ihrer Nahrungsmittel und anderer Umstände überein. Sie bewohnt die nördliche Erde, und zeigt sich in Deutschland mehr im Winter als im Sommer. In gelinden Wintern sieht man sie selbst um Weihnachten an Flußufern und andern Gewässern. Sie wird geschossen und gefangen wie ihre Geschlechtsverwandten, und ihr Fleisch gegessen.

Phalanger.

Phalanger, oder das Morgenländische Beutelthier, auch Kuskus genannt, (Didelphis orientalis), ist ein 9 Zoll langes Thier aus dem Geschlechte der Beutelthiere, welches nicht, wie Büffon muthmaßte, in Surinam, sondern auf Amboina und andern Molukkischen Inseln gefunden wird. Es zeichnet sich durch seinen dicken Katzenkopf; durch die dicke Schnauze; die kurzen mit Haaren besetzten Ohren und dadurch aus, daß es in der obern Kinnlade 8 Vorderzähne und in der untern nur 2 hat. Der obere Theil des Leibes ist mit einem röthlichen, hellaschgrau und gelblich gemischten Haare bedeckt; der Hintertheil des Kopfes und die Mitte des Rückens mit einer schwarzen Linie bezeichnet. Die Kehle, der Bauch, die Beine und ein Theil des Schwanzes sind schmutzig gelblich-weiß, das übrige vom Schwanze braun und gelb; der Leib des Weibchens weiß gefleckt;

Digitized by Google

die erste und zweyte Zehe der Hinterfüße zusammengewachsen; die Klauen groß; der Daumen der Hinterfüße ist fast 2 Zoll lang. Vom Schwanze hat nur die Wurzel Haare, das Uebrige ist nackt.

Ein merkwürdiger Umstand, wodurch dieses Beutelthier sich besonders auszeichnet, ist seine Furchtsamkeit, die so weit geht, daß es vor Schrecken erstarrt. Es läßt zu gewissen Zeiten einen sehr übelriechenden Harn von sich.

Pharaosratze (Viverra ichneumon). Bd. III. Taf. XXIV. Fig. 6. Phar bedeutet in Aegypten eine Maus. Diese Zusammensetzung würde also Mausratze übersetzt werden müssen, welches eine ziemlich sinnlose Benennung dieses Thieres wäre. In Aegypten heißt es indeß keineswegs Maus, sondern Nems, d. i. Frett, weil es mit diesem Thiere allerdings Aehnlichkeit hat. Sein gewöhnlicher Nahme ist Ichneumon. Einige nennen es auch Mungo. Büffon heißt es Mangufte; doch weiß man noch nicht genau, ob die Mangufte nur eine Spielart, oder eine von der Pharaosratze völlig verschiedene Art ausmacht. — Die sogenannte Pharaosratze, oder der Ichneumon trägt die Kennzeichen des Geschlechts der Stinkthiere, oder Viverre, dem er angehört. Die Exemplare, welche sich davon in Europäischen Cabinetten befinden, sind sehr verschieden, nicht nur der Größe nach, sondern auch in anderer Hinsicht. Es gibt Thiere, die von der Nase bis zum Schwanzende wenig über 21 Zoll, andere dagegen, welche wohl 42 Zoll messen. Die Spielart, welche eigentlich Aegypten bewohnt, ist die größte. Außer Aegypten lebt dieses Thier auch noch in der Barbarey und andern Afrikanischen Gegenden, auch in Ostindien und auf den Inseln desselben. Es hat glänzend feuergelbe Augen; kleine abgerundete Ohren, die meistens ganz kahl sind, eine lange dünne Nase und einen dickern Leib, als andere verwandte Arten. Der Schwanz ist an der Wurzel sehr dick; die Beine sind kurz; das Haar ist grob, und von verschiedener Farbe, welche Verschiedenheit sich besonders nach den verschiedenen Ländern richtet, die das Thier bewohnt. Einige haben ein dunkel-gelblichbraunes, weiß in die Quere gestreiftes; andere ein blaßbraunes, mausefahles Haar, das wie gewässert scheint. Kehle und Bauch sind ganz braun. Unter dem Schwanze befindet sich eine Oeffnung, wie beym Dachse.

Die Mangufte Büffon's, welche in Hinsicht auf Lebensart, Gestalt und Verhältniß der Theile dem Ichneumon gleich kommt, unterscheidet sich durch ihre geringere Größe, durch ihren spitzig auslaufenden Schwanz, der sich beym Ichneumon in einen Büschel endigt, und durch ihr Fell, welches grau und schwarz melirt ist, zuweilen schwarze und graue Querbinden hat, und in's Grünliche spielt.

Die Pharaosratze ist ein wildes und unbändiges Thier, das sich aber dennoch zähmen läßt, und in Aegypten von Einigen als Hausthier gehalten wird. So klein sie ist, so zeigt sie dennoch vielen Muth, und widersetzt sich stärkern Hunden und Katzen mit Nachdruck. Alle lebendigen Geschöpfe, die ihm nicht an Kräften überlegen sind, müssen ihm ohne Unterschied zur Beute dienen. Es verzehrt kleinere Säugethiere, z. B. Ratten, Mäuse; ferner Vögel und besonders viele Amphibien, auch Vogeleyer und Insecten. Selbst die giftigsten Schlangen, z. B. in Ostindien die Brillenschlange, scheut der Ichneumon nicht. Wird er von ihr gebissen, so soll er, die Wurzel einer gewissen Pflanze, welche die Indische Schlangenwurz genannt wird, sogleich aufsuchen verzehren und dadurch gegen alle gefährlichen Folgen des Bisses gesichert seyn. Es ist indeß diese Nachricht noch nicht außer allen Zweifel gesetzt. Kämpfer, der sie in Europa bekannt machte, erhielt sie von den Indiern, deren Glaubwürdigkeit er sehr herabsetzt. Er besaß selbst einen zahmen Ichneumon in Indien, sah auch einem Kampfe desselben mit der Brillenschlange zu, bemerkte aber nichts von jenem Umstand. Wenn der Ichneumon frißt, so sitzt er aufrecht auf dem Hintern, und bringt seine Nahrung mit den Vorderfüßen zum Munde. Alles, was ihm zugeworfen wird, fängt er auf. Dem zahmen Federvieh ist er ein Todfeind. Um es in seine Gewalt zu bekommen, legt er sich hin, stellt sich todt, und fährt mit der größten Heftigkeit zu, sobald sich ihm ein Stück nähert. Die Schlangen ergreift er sehr geschickt bey der Kehle, um nicht gebissen zu werden. Die Menge der Eyer und Jungen des Krokodills, die er zerstört, soll so beträchtlich nicht seyn, wie man immer geglaubt hat. Eine längst widerlegte Fabel ist's, daß er dem schlafenden alten Krokodill in den Rachen krieche, die Eingeweide zerfresse, und sich sogar mitten durch den Leib des Ungeheuers einen Weg bahne, um wieder heraus zu kommen. Unser Clima, ja selbst das mildere französ-

Digitized by Google

fische, verträgt der Ichneumon nicht. — In Aegypten verehrte man ihn ehemahls als ein nützliches Thier göttlich.

Phönix. Dieser berühmte Nahme bezeichnet ein Fabelthier der Vorzeit, welches unstreitig das prächtigste unter allen ist, deren die Fabel erwähnt. Sie gibt ihm die Größe eines Adlers. Der Kopf ist vom Pfau und mit einem Heiligenscheine umgeben. Der Hals hat bis zur Brust herab eine purpurne Goldfarbe; die Flügel sind prächtig purpurroth, der Schnabel, die Beine und der Schwanz himmelblau. Die Alten bleiben sich jedoch in der Schilderung dieses prachtvollen Fabelthieres nicht immer gleich, welches bey einem Geschöpfe der Phantasie nicht zu verwundern ist. Einige geben ihm auf dem Kopfe eine feuerfarbige Krone; nach Plinius hat er hingegen daselbst einen Federbusch und an der Kehle Fleischlappen. Arabien wird als das Vaterland des Phönix angegeben. Die Art seiner Entstehung ist ziemlich sonderbar. Es gab jedesmahl nur Einen Phönix auf der Welt, welcher 5—600, ja nach Einigen wohl mehrere Tausende von Jahren lebte. Wenn das Ende dieses Vogels endlich herannahte, so verfertigte er auf einem Baume über einem klaren Bache ein Nest aus Zimmt und den köstlichsten Specereyen; schwang dann im Sonnenscheine seine Flügel so heftig, daß sich das Nest entzündete und mit ihm verbrannte. Den nächstfolgenden Tag entstand aus der Asche ein Wurm, der schnell Flügel erhielt, und zum Phönix ward. Der neugebildete Phönix flog nun der Fabel zu Folge nach Aegypten, um in Heliopolis die Asche seines Vorfahren auf den Altar zu legen.

Schon im Alterthume gab es Männer, welche die Erzählung vom Phönix nicht für Wahrheit, sondern für symbolische Dichtung hielten. Die Deutung ist sehr verschieden. Plinius glaubt, er stelle das große astronomische Jahr vor, nach dessen Verlauf alle Himmelskörper wieder die vorige Stellung gegen einander hätten. Die Kirchenväter deuteten die Fabel vom Phönix auf die Auferstehung Christi. Ein wirklicher Vogel gab wohl schwerlich Anlaß zu dieser Dichtung; vielleicht leitete sie ihren Ursprung aus einer Hieroglyphe her.

Phormie, zähe (Phormium tenax.) Diese Pflanze, welche man gewöhnlich Neuseeländischen Flachs, oder Flachslilie nennt, ist durch Forster's Reise bekannt geworden. Sie wächst auf Neuseeland, und ist die einzige bis jetzt bekannte Art ihres Geschlechts,

welches sich durch nachstehende Merkmahle auszeichnet: Der Kelch fehlt; die Krone ist trichterförmig, sechsmahl getheilt, und hat unten in der Röhre einen beckenförmigen Grund; die Samenkapsel ist oben und dreyfächerig, der Same mit Anhängen versehen. Der Stängel dieser Pflanze wird einige Fuß hoch, und ist mit vielen Blättern besetzt, aus welchen die Neuseeländer Kleider, Schnüre, Netze, Angeln und andere ähnliche Sachen verfertigen. Die feinen Fasern, welche der Stängel und die Blätter enthalten, und ausgezogen werden können, sind fast schneeweiß und glänzen wie Seide. Nach Cook's Versicherung ist weder unser Hanf, noch Flachs oder sonst eine Pflanze so zähe und fest, wie die Neuseeländische Flachslilie.

Diese Pflanze findet sich jetzt auch in Europa und selbst in Deutschland in vielen botanischen Gärten. Sie dauert mehrere Jahre und ist mit den Lilien verwandt. Aus der fleischigen, knolligten Wurzel treibt sie eine große Menge Schößlinge mit Büscheln von 9—10 Blättern. Diese letzteren sind ungefähr 4 Fuß lang, 2 Zoll breit und endigen mit einem spitzigen Punkte; oben haben sie ein angenehm glänzendes Grün; unten sind sie weißlich und mit einer schmalen rothgefärbten Bandstreife eingefaßt; sie stecken mit der Basis in einander wie in einer Scheide, und sind ihrer ganzen Länge nach durch ein Gerippe in zwey gleiche Theile getheilt. Die Substanz der Blätter ist trocken, lederartig und faserig. Man kann sie der Breite nach selbst mit beyden Händen nicht zerbrechen; der Länge nach lassen sie sich aber leicht in so viele Riemen zertheilen, wie man will. Im Alter werden die Blätter rothgelblich, völlig trocken aber strohgelb. Der größte Theil ihrer Substanz besteht aus silberweißen, seidenähnlichen länglichen Fibern, die so zu reden in's Unendliche theilbar, und äußerst fest sind.

Labillardière, der 1792 auf Neu-Seeland war, brachte eine Menge Fasern von der Phormie mit und stellte Untersuchungen über ihre Stärke und Dehnbarkeit im Vergleich mit diesen Eigenschaften des Flachses, des Hanfes, der Seide und der Fasern der Amerikanischen Agave an. Er fand, daß, wenn die Stärke eines Seidenfadens = 34 ist, die der Phormienfasern $23\frac{5}{17}$, die des Hanfes $16\frac{1}{2}$, des gemeinen Flachses $11\frac{1}{2}$, und der Agave 7 ist. Was aber die Dehnbarkeit betrifft, so hat die Seide 5, die Agave $2\frac{1}{2}$, die Phormie $1\frac{1}{2}$, der Hanf $\frac{1}{4}$, und der Flachs nur $\frac{1}{3}$. Hieraus er-

Digitized by Google

hellet, daß zwar die Seide, aber nicht der Hanf und Flachs die Phormie an Stärke und Dehnbarkeit übertreffen. Labillardiére empfiehlt daher die Fasern, der Phormie vorzugsweise zu Seilen, Stricken und Tauen.

Was den Anbau dieser Pflanze im Großen betrifft, so leidet es keinen Zweifel, daß er gewiß nicht nur in Frankreich und dem südlichen Europa, sondern selbst in Deutschland, wenigstens in dem mittägigen Theile, gelingen werde. Neu-Seeland erstreckt sich zwar vom 33. bis zum 44. Grad südl. Breite; allein da es gegen den Südpol hin ungleich kälter ist unter gleichen Breiten, wie bey uns, so könnte man annehmen, daß die Temperatur der Luft der im Winter im südlichsten Deutschland gliche; dieß wird auch von denen behauptet, welche die Phormie zum Anbau empfehlen. Allein es ist zu fürchten, daß die Winterkälte im südlichen Deutschland dennoch heftiger seyn müsse, als in den Niederungen des südlichen Neuseelands. Wenigstens steht zu vermuthen, daß die Seeluft wohl eine ähnliche Wirkung auf jener Insel hervorbringen dürfte, wie in England. Es sey indeß das südlichste Neuseeland nicht so kalt, wie die südlichsten Theile von Deutschland, so steht dennoch zu erwarten, daß sich die Phormie durch die Erzielung hierländischen Samens nach und nach mehr an unser Clima gewöhnen, anfangs unter einer Bedeckung, endlich aber ohne sie in einer geschützten Lage im Freyen ausdauern werde. Ueberdieß wachsen die Schößlinge der Phormie mehrere Zoll tief unter der Erde, wodurch sie schon beträchtlich wider die heftigen Angriffe der Kälte gedeckt werden; dann ist das ganze Gewächs trockner Natur, und es ist bekannt, daß die Gewächse dieser Art weniger von der Kälte angegriffen werden, wie die wässerigen.

Phosphor. Der Etymologie nach bedeutet dieses griechische Wort, welches man durch Lichtträger übersetzen kann, jeden Körper, welcher, wenn er eine Zeit lang dem Lichte ausgesetzt war, im Dunkeln leuchtet. Ehemahls kannte man nur sehr wenige dergleichen Körper; jetzt ist das Verzeichniß derselben sehr ansehnlich. Man theilt die Phosphore (im eigentlichen Sinne des Wortes) in natürliche und künstliche ein. Unter den natürlichen zeichnet sich insbesondere der Bononische Stein aus, welcher die Idee von der Körperlichkeit des Lichts zuerst veranlaßte. Lange Zeit blieb der Bononische Stein der einzig bekannte Körper, der auf eine so auffallende Weise das Licht an sich zog, oder gleichsam einsog, und dann im Dunkeln wieder von sich gab. Endlich entdeckte Christoph Adolph Baldwin in Sachsen in der letzten Hälfte des 17. Jahrhunderts zufälliger Weise, daß der Rückstand der Destillation einer Kreidenauflösung in Scheidewasser gleichfalls Licht einsauge, und im Dunkeln wieder von sich gebe. Man nennt dieß den Baldwin'schen Phosphor. Gegen das Ende desselben Jahrhunderts entdeckte Homberg eine ähnliche Eigenschaft an der Verbindung der Kalkerde mit der Salzsäure. Dieß ist der Homberg'sche Phosphor. Du Fay fand, daß eine Menge Körper die phosphorescirende Eigenschaft durch das Calciniren erhalten. Hierher gehören z. B. Austernschalen, Gyps, Kalkstein, Marmor, Diamant u. a. Vom letztern bemerkte er besonders, daß er im Dunkeln stark leuchte, wenn er vorher dem Sonnenlichte ausgesetzt war, und daß er die leuchtende Kraft eine Zeit lang behielt, wenn man ihn gleich nach der Sättigung mit dem Lichte in schwarzem Wachse einschloß. Marggraf fand, daß sich aus allen Schwerspathen Lichtfanger, also Phosphore, bereiten ließen. Wenn man sie in Schmelztiegeln zum Glühen bringt, in steinernen oder gläsernen Mörsern zerreibt, das Pulver mit einem Schleime von Gummi Tragant zu einem Teige knetet, aus welchem man Kuchen formt, und diese Kuchen, wenn sie trocken sind, mit Kohlen umlegt, im offenen Ofen calcinirt, so leuchten sie, dem Lichte ausgesetzt, im Dunkeln wie glühende Kohlen.

Es würde zu weit führen, hier alle die bis jetzt bekannten künstlichen und natürlichen Körper zu beschreiben, welche im Dunkeln das am Tage eingesogene Licht wieder von sich geben.

Wenn in der Chemie und Physik von Phosphor die Rede ist, so wird darunter gemeiniglich der Harnphosphor verstanden, welchen man in großer Menge aus dem Urine und sonst aus allen thierischen und einigen vegetabilischen Substanzen erhält. Dieser Phosphor heißt auch Brandtischer von seinem Entdecker, einem verarmten Kaufmanne Brandt in Hamburg. Dieser lebte gegen das Ende des 17. Jahrhunderts, und beschäftigte sich mit der Goldmacherey. Er suchte dieses Metall auch im Urine, und er fand dabey zufälliger Weise den Harnphosphor. Kunkel bemühete sich vergeblich sein Geheimniß zu erfahren, und arbeitete daher mit unerschütterlicher Geduld so lange, bis er es selbst entdeckte.

Digitized by Google

Weil er die Erfindung zum zweyten Mahle machte, so pflegt man den Harnphosphor auch Kunkel'schen Phosphor zu nennen. Einige schreiben dem berühmten Robert Boyle ebenfalls die Erfindung zu, daher Boyl'scher Phosphor.

Der reine Phosphor ist ein halbdurchsichtiger, gelblich-weißer, in der Kälte harter Körper, der aber in mittlerer Temperatur weich, biegsam und zähe wird, und sich wie eine Mischung von Wachs und Harz mit dem Messer zerschneiden läßt; er besitzt einen knoblauchartigen Geruch, etwas scharfen, widerlichen Geschmack, und ein spez. Gew. = 1, 70.

Im zweyten Grade der chemischen Anziehung verbindet sich der Phosphor, bey einiger Temperaturerhöhung in allen Verhältnissen mit dem Schwefel, ferner mit Wachs und mit Harzen.

An energisch-chemischen Verbindungen desselben kennt man folgende:

a) Phosphor mit Oxygen und zwar, als: Phosphoroxydul, Phosphoroxyd, hypophosphorigte Säure, phosphatige Säure, und Phosphorsäure.

Das Phosphoroxydul entsteht, wenn man Phosphor längere Zeit hindurch in einer Flasche unter Wasser aufbewahrt.

Das Phosphoroxyd erscheint als ein gelblich-rother, fester Körper, und entsteht alle Mahl, wenn Phosphor an der Luft entzündet, und nicht bis zum Zustande der Säure verbrannt wird.

Die hypophosphorigte Säure wird erzeugt, wenn man die Verbindung aus wenig oxydirten Metallen und Phosphoroxyd, oder die sogenannten Phosphoralkalien auf das Wasser wirken läßt.

Die phosphorigte Säure wurde von Davy entdeckt, und von Dulong in der neueren Zeit von andern Oxyden des Phosphors schärfer unterschieden. Sie wird in mehreren Fällen durch den Effect complicirter Verwandtschaften mit andern Producten zugleich gebildet; im isolirten Zustande kennen wir sie indessen noch nicht.

Die phosphorige Säure geht mehrere energisch-chemische Verbindungen ein, und zwar mit Wasser. Diese Verbindung oder das Hydrat der phosphorigten Säure erhält man am reinsten, wenn man nach Davy und Dulong, salzsaure phosphorigte

Säure mittelst Wasser zersetzt; indem man sie nähmlich mit Wasser vermischt.

Ferner verbindet sie sich mit Salzsäure. Diese von Gay-Lussac und Thénard im J. 1808 entdeckte, und von Davy weiter erforschte Doppelsäure, die salzsaure phosphorigte Säure, wird gebildet: a) wenn man Phosphordampf auf erhitzte salzsaure Salze, am besten Merkuroxydul, oder Oxyd strömen läßt. b) Durch unmittelbare Verbrennung des Phosphor in oxydirt salzsauren Gas.

Nach der Theorie der Chloristen ist diese Verbindung der phosphorigten Säure, directe aus Phosphor und Chlorine zusammengesetzt. Der Phosphor wirkt schon in der gemeinen Temperatur sehr heftig, und mit lebhafter Licht- und Wärme-Entbindung, auf die oxydirte Jodsäure ein, indem er sie, wie die oxydirte Salzsäure desoxydirt; das Resultat ist aber verschieden. Außer diesen Verbindungen gibt es noch mehrere.

Die phosphatige Säure, oder diejenige Verbindung des Phosphors mit Oxygen, die sich bildet, wenn der Phosphor langsam, und ohne zu entflammen oxydirt wird.

Die Phosphorsäure endlich, wurde zuerst von Boyle am Ende des 16. Jahrhunderts wahrgenommen, aber von Marggraf, Homberg, und vorzüglich von Lavoisier im J. 1778 und 1780 näher erkannt. Gahn fand sie im J. 1769 — 1771 in den Knochen, was auch Scheele und Bergmann bestätigten.

Die Phosphorsäure wird auf folgenden Wegen bereitet, als: a) wenn Phosphor rasch in atmosphärischer Luft oder in Oxygengas verbrannt wird, wobey die Säure einen dicken, weißen Rauch bildet, der sich an die Wände des Gefäßes in weißen Flocken, als wasserfreye Phosphorsäure ansetzt, und unter Zischen und Wärme-Entwicklung mit dem Wasser verbindet. b) Durch mehrere Säuren, welche Sauerstoff an ihn abgeben, z. B. durch wasserfreye Schwefelsäure. c) Durch Oxydation des Phosphors mittelst Salpetersäure, indem man in siedende reine Salpetersäure von 1,200 — 1,250 spez. Gew. so lange, kleine Stückchen Phosphor wirft, als man bemerkt, daß der selbe aufgelöst wird. d) Durch Zerlegung des phosphorsauren Ammoniaks in der Hitze. e) Durch Zersetzung thierischer, Phosphorsäure enthaltender Stoffe, als: durch Zerlegung der Kno-

Digitized by Google

chen und des menschlichen Harns. Die Phosphorsäure verbindet sich mit vielen auf gleicher Stufe der Zusammensetzung stehenden Körpern energisch-chemisch. Die einfachste Form, in welcher wir die Phosphorsäure kennen, ist die Verbindung mit Wasser oder das Phosphorsäurehydrat. In diesem Zustande erscheint sie uns als ein glasartiger farbenloser, durchsichtigee, sehr fester Körper, oder auch, wenn sie durch den Verbrennungsprozeß gebildet wurde, in weißen Flocken, die einige Chemiker für wasserfreye Phosphorsäure halten.

Die Phosphorsäure besteht nach Berzelius aus 0.44 Phosphor und 0.56 Sauerstoff; nach Davy, aus 0.40 Phosphor, und 0.60 Sauerstoff.

Sie röthet im feuchten Zustande das Lackmuspapier sehr stark. In einem Platintiegel der Hitze ausgesetzt, schmilzt sie, und erhärtet nach dem Erkalten wieder zu einer glasartigen Masse, die verglaste Phosphorsäure genannt wird. Sie verträgt eine große Hitze; an der Luft zieht sie sehr bald Feuchtigkeit an, und zerfließt dann zu einem farbenlosen, dicklichen Fluidum, der tropfbaren Phosphorsäure.

Die Phosphorsäure verbindet sich ferner mit Salzsäure und zwar, wenn man Phosphor in einer größeren Quantität von oxydirt salzsaurem Gas verbrennen läßt. Sie verbindet sich ferner mit Ammoniak, Jodsäure und vielen andern auf gleicher Stufe der Zusammensetzung stehenden Körpern.

Die Phosphorsäure wird zerlegt: Durch Electricität, durch Kohle, und durch metallische Substanzen.

Diese Säure wurde in der neueren Zeit als ein vortreffliches Mittel gegen den Beinfraß in der Medicin verwendet.

Der Chemiker bedienet sich ihrer zuweilen zur Zerlegung der Edelsteine.

Der Phosphor verbindet sich wahrscheinlich in mehreren Verhältnissen mit dem Hydrogen und zwar im maximum des Phosphors (Phosphorwasserstoffgas) und im minimum des Phosphors (wasserstoffphosphorhaltiges Gas).

Ferner verbindet er sich mit Azot, mit Carbon, Boron und vielen Metallen. Der Phosphor wird am besten und reinsten durch Zerlegung der Phosphorsäure gewonnen. Diese wird zu dem Ende in Wasser zur Syrupdicke aufgelöst, mit der Hälfte ihres Gewichtes Kohlenpulver zusammengemischt, und in einer eisernen Pfanne scharf ausgetrocknet, dann aber aus einer wohlbeschlagenen Retorte von Steingut oder auf solche Weise aus dem Reverberirofen destillirt, daß die Retorte durch allmähliges Steigen des Feuers, nach Verlauf von zwey Stunden in's Glühen kommt.

Der Phosphor wird außer einigen Versuchen zur Anwendung in der Medicin, und für die Zwecke der Eudiometrie, vorzüglich zur Darstellung der verschiedenen Phosphororyde und Phosphormetalle, aber auch im technischen Fache einigermaßen verwendet.

Die Turiner-Lichtchen werden aus gläsernen Röhren mit Thermometerkugeln verfertigt. Man thut etwas Phosphor in dieselben, läßt ihn über einer hinlänglichen Wärme schmelzen, und steckt sodann einen dünnen Wachsstock hinein, dessen Docht mit Zimmt- und Nelkenöhl befeuchtet und mit einem Pulver von gleichen Theilen Schwefel und Campher bestrenet worden ist. Dieser Docht muß bis in die Kugel hinabreichen und in dem geschmolzenen Phosphor umgedreht werden. Sobald dieß geschehen ist, schmelzt man die Röhre zu. Zerbricht man sie hernach, und zieht den Wachsstock heraus, so entzündet er sich an der Luft von selbst. Es ist nicht rathsam, diese Turiner-Lichtchen bey sich zu führen, oder an einem Orte aufzubewahren, wo sie zerbrochen werden und irgend eine feuerfangende Materie angreifen könnten. Wenigstens sollte man sie in metallene Kapseln verschließen. — In der Arzeneykunst hat man den Phosphor als Pulver irgend einer Conserve beygemischt, bisweilen als nervenstärkendes und krampfstillendes Mittel in bösartigen Fiebern, in der Raserey, Epilepsie, u. s. w. angewendet Er scheint in diesen Fällen nicht wenig zu versprechen.

Phytolacke (Phytolacca). Viele nennen dieses Pflanzengeschlecht Kermesbeere, welches aber leicht zu Verwechslungen Anlaß geben kann. Es sind 6 Arten bekannt. Sie haben einen bleibenden, fünfblättrigen Kelch; die Krone fehlt, die Frucht eine Beere, ist oben, zehnfächerig, zehnsamig und der Same linsenförmig und glänzend. Die 5. Ordn. der 10. Cl. (Decandria Decagynia) ist der Standplatz der Phytolacke im Linné'schen System.

1) Die gemeine oder zehnmännige Phytolacke (Ph. decandra). Dieses Staudengewächs, welches auch Amerikanische Nachtschatten heißt, hat eine rübenähnliche, viele Jahre dauernde Wurzel, aus welcher im Frühjahre 8 — 10 Fuß hohe, ziemlich starke, aufgerichtete Stängel treiben, die sich in sparrige Aeste verbreiten.

Digitized by Google

Phytolacke.

Letztere sind mit ziemlich großen, vorn spitzig zulaufenden, am Grunde abgerundeten, bisweilen wellenförmigen, am Rande glatten Blättern besetzt. Vom Juli an bis in den Herbst treiben aus den, den Blättern entgegengesetzten Seiten der Aeste die langen, aufrechtstehenden röthlichen Blumenähren, welche fast immer 10 Staubgefäße enthalten, da diese Zahl bey mehrern andern Arten nicht Statt findet, obgleich man letztere von diesem Geschlechte anderer Aehnlichkeiten wegen nicht trennen kann. Die Beeren, welche diese Blüthen hinterlassen, sind rund; plattgedrückt, anfangs grün, reifend röthlich und zuletzt schwarz. Sie enthalten einen schönen purpurrothen Saft, der zwar Zeuchen eine vortreffliche, aber nicht dauerhafte Farbe mittheilt. Ehemahls färbte man in Portugal Weine damit, welches aber nachher vom Könige untersagt wurde. Man findet diese Phytolacke in Nordamerika, nahmentlich in Virginien, aber auch in Helvetien wild. Bey uns, und auch in den nördlichen Gegenden Deutschlands, dauert sie sehr gut im Freyen aus, und dient hier und da zur Zierde. In Nordamerika und auf Jamaika genießt man die jungen Stängelsprossen, wenn sie aus der Erde hervorkommen, gekocht, wie Spargel, und die noch jungen Blätter wie Spinat. Kalm aß dergleichen, und empfand darnach keine üble Wirkung. Es ist indeß doch der Genuß nicht anzurathen; denn die ausgewachsenen Blätter zeigen offenbar, daß die Pflanze giftig sey. Der Saft aus der Wurzel dient in Amerika als Purgirmittel; auch will man mit einem Breie der Wurzel alte Geschwüre getheilt haben. Der aus den Blättern gepreßte und durch Sonnenhitze eingedickte Saft ist, äußerlich aufgelegt, als ein bewährtes Mittel wider krebsartige Schäden gerühmt worden. Die Beeren werden in Amerika von Kindern und Vögeln ohne sichtbaren Nachtheil genossen. Zwey Quentchen ihres Saftes erregten bey einem Hunde leicht vorübergehende Zuckungen.

2) Die achtmännige Phytolacke (Ph. octandra), ist gleichfalls durch die Wurzel ausdauernd, auch im Wuchse und in der Bildung der Theile ziemlich der vorigen ähnlich; hat aber blassere Blätter, einen kürzern gemeinschaftlichen Blumenstiel; fast ganz flache Kelchblätter von weißlicher Farbe; nur 8 Staubgefäße und eben so viel Staubwege, so daß, wenn nicht die ganze übrige Structur es heischte, diese Pflanze der angegebenen Ordnung und Classe beyzustellen, sie eigentlich in der 8. Cl. stehen müßte. Die Beeren sind roth. Mexiko ist das Vaterland. Merkwürdige Eigenschaften kennt man von dieser Art eben so wenig, wie von den übrigen.

Pieplerche.

Pieplerche (Alauda trivialis). Dieser Vogel hat alle äußeren Geschlechtskennzeichen der Lerchen, und wird daher mit Recht diesem Geschlechte beygesellt, da man ihn ehedem fast allgemein zu den Sängern oder Motazillen rechnete. Der Nahme Pieplerche scheint der passendste zu seyn, den man dieser Art geben kann; auch heißt sie noch Gerstlerche, Heidelerche, Buschr, Kraut- und Spießlerche, u. s. w. Mit der Brachlerche hat sie die größte Aehnlichkeit. Unter unsern einheimischen Lerchen ist sie die kleinste; denn sie mißt nur 6½ Zoll in der Länge. Die ausgespannten Flügel sind 11 Zoll breit; der Schwanz 2½ Zoll lang. Der 9 Linien lange, schwache Schnabel hat gleich lange Kiefer, wovon der obere schwarz-braun, der untere weißlich ist. Die Augen haben einen dunkelbraunen Stern; die Beine sind nebst den Nägeln blaß-fleischfarben, und der hintere Nagel krümmt sich schon etwas mehr, als bey den übrigen Lerchen.

Der Kopf, der Nacken und Rücken sind so wie die obern Deckfedern des Schwanzes, oliven-bräunlich und schwarz gefleckt. Am Kopfe sind die Flecke am kleinsten, auf dem Rücken am größten; der Unterleib ist bis zum Bauche herab rothgelb mit schwarzen, länglich-dreyeckigten Flecken. Das Kinn, der Bauch und After sind weiß; die kleinen Flügeldeckfedern oliven-bräunlich, theils schwärzlich, theils weißlich eingefaßt; die Schwungfedern sind dunkelbraun mit olivengrünen Kanten versehen; der etwas gabelförmige Schwanz ist schwärzlich; seine beyden äußersten Federn äußerlich zur Hälfte weißlich; die beyden folgenden mit einem weißen Flecke versehen.

Das Weibchen ist schwer vom Männchen zu unterscheiden; doch erkennt man es daran, daß Kehle, Hals und Brust beynahe weiß sind.

In ihrer Lebensart sowohl, als im Betragen und in der Stellung des Körpers kommt die Pieplerche mit den Bachstelzen sehr überein. Sie bewegt auch den Schwanz, wie diese, auf und ab. Merkwürdig ist's, daß sie während der Fortpflanzung und überhaupt im Sommer, ganz andere Locktöne hören läßt, als in den übrigen Jahrszeiten. Ihr eigentlicher Gesang ist zwar sehr einfach, aber doch angenehm. Man hört ihn bis in den July. Die Lerche sitzt dabey entweder auf einem Baume, oder fliegt in der Luft umher. Die Pieplerche ist in den meisten Eu-

Digitized by Google

Pigargu.

ropäiſchen Ländern einheimiſch, doch in den nördlichſten nicht. In Deutſchland trifft man ſie nicht überall an, wenigſtens nicht häufig; nur in bergigten Waldgegenden, wie auf dem Harze und in Thüringen, iſt ſie gemein. Bechſtein verſichert aus langer und ſicherer Erfahrung, daß die Wieſenlerche, welche bisher von den Naturforſchern für eine eigene Art gehalten wurde, keine andere, als die Pieplerche ſey. Der Irrthum konnte allerdings ſehr leicht durch den veränderten Aufenthalt, da ſie im Sommer im Walde, im Herbſte aber häufig auf Wieſen und Feldern lebt; deßgleichen durch die verſchiedene Farbe des Männchens und des Weibchens und der einjährigen Jungen, ſo wie endlich durch die verſchiedenen Locktöne, veranlaßt werden.

In der Wahl der Nahrungsmittel kommt die Pieplerche mit den Bachſtelzen überein. Sie frißt in der Freyheit keine Sämereyen, wie andere Lerchen, ſondern lebt bloß von Inſecten; doch gewöhnen ſich die Jungen, die man leicht aufziehen kann, deßgleichen nach und nach auch die Alten an Mohn, den aber auch die weißen Bachſtelzen in der Gefangenſchaft freſſen. Im Zimmer halten ſie ſich bey Semmel und Milch mehrere Jahre. — Sie niſten zweymahl des Jahres in Wäldern, auf Wieſen und in Gärten zwiſchen Erdklößen, Baumwurzeln, im Graſe und Heidekraut. Das ſchlecht gebaute Neſt beſteht von außen aus trocknen Grashalmen, und iſt inwendig mit Pferdehaaren ausgelegt. Gewöhnlich findet man 3—5 graue, braun gefleckte Eyer darin, welche von beyden Aeltern nach 14 Tagen ausgebrütet werden.

Man fängt dieſe Lerchen im Frühlinge zur Zeit der Begattung, wie die Finken, mit einer Leimſpindel, welche man auf dem Rücken eines Männchens befeſtigt. Dieſes läßt man da auf der Erde laufen, wo man eine männliche Pieplerche wahrnimmt, welche aus Eiferſucht ſogleich herabkommt, um den Nebenbuhler zu vertreiben, aber auf der Leimſpindel ſitzen bleibt. Im Herbſte werden auch Pieplerchen in den Netzen unter den Feldlerchen gefangen.

Pigargu oder Pygarg, (Antilope pygargus). Der Nahme einer Antilopenart mit Hörnern, die in der Mitte gebogen und gegen das Ende hin wieder vorwärts gekrümmt ſind. Sie iſt etwas größer als ein Damhirſch und hat 7 Zoll lange Ohren; die Hörner meſſen 16 Zoll in der Länge, ſind beym Männchen geringelt und beym Weibchen glatt. Das Geſicht und der Raum zwiſchen den

Pikrotorin. Pilgrims-Muſchel.

Hörnern iſt rein weiß; Wangen und Hals ſind glänzend kaſtanienbraun; der Rücken iſt aſchgraubraun mit Roth gemiſcht, in der Mitte mit einem dunklern Längsſtreifen; die Seiten und Schultern ſind tiefbraun, am Bauche durch ein breites Band von dunkler Farbe abgeſondert. Der Bauch, der Bürzel und ein kleiner Fleck über dem Schwänze iſt weiß; der Stumpf des Schwanzes 7 Zoll lang mit ſchwarzen geraden Haaren bedeckt.

Man trifft dieſe Antilope nordwärts vom Vorgebirge der guten Hoffnung und wahrſcheinlich in mehreren Gegenden von Afrika. Sparrmann ſah Heerden von Tauſenden. Die Coloniſten am Cap nennen ſie Springböcke.

Pikrotorin. Das Pikrotorin, der ſcharfbittere und giftige Stoff der Kockels- oder Fiſchkörner (Semen Cocculi, Cocculi indici) der Früchte einer Menispermae (Menispermum Cocculus L.), iſt ein neues Arzneymittel und wird auf folgende Art dargeſtellt: Die Kockelskörner und beſonders die Fruchthüllen werden mit Waſſer ausgezogen, das Extract mit wenig Waſſer und gebrannter Magneſia gekocht, die Flüßigkeit abgedampft und der Rückſtand mit Alkohol extrahirt.

Durch Verdampfen des Alkohols erhält man das Pikrotorin, welches indeſſen durch Kochen mit thieriſcher Kohle, durch wiederholtes Kryſtalliſiren und Abſcheiden mittelſt Alkohols zu reinigen iſt. Das Pikrotorin beſteht aus weißen, durchſcheinenden, vierſeitigen Säulen, iſt geruchlos, von ſcharf-bitterm Geſchmacke, löst ſich in wenig Waſſer, leicht in Alkohol, noch leichter in Aether. Das Pikrotorin erregt bey manchen Thieren ſchon in geringen Gaben und in kurzer Zeit Convulſionen und Schwindel, und bringt auch ſehr bald den Tod.

Pilgrims-Muſchel (Ostrea maxima), heißt eine Kamm-Muſchel, die faſt in allen Europäiſchen Meeren angetroffen wird. Ihre gewöhnliche Länge beträgt 5 Zoll, die Breite oft ½ Fuß. Die untere Schale iſt bauchigt, die obere glatt. Durch die erhaben-runden und der Länge nach tief geſtreiften Strahlen läßt ſich dieſe Art leicht von den übrigen unterſcheiden. Die Farbe iſt verſchieden; nähmlich roſenroth gewölkt und bandirt, oder auch braun, gelblich und ganz weiß.

Man hat dieſe Conchylie darum Pilgrims-Muſchel genannt, weil ſich die Pilgrime auf ihren Wallfahrten damit zu behängen pflegen. Das Thier ſoll ein gutes

Digitized by Google

Pillenfarn. Pillenkäfer.

Gericht geben, und die Schalen braucht man in den Seeſtädten, um die Auſtern darin zu braten.

Pillenfarn (Pilularia globulifera). Dieſe Pflanze, welche zu den Farnkräutern (Cryptogamia Filices) gehört, von Manchen aber auch zu den Mooſen gerechnet wird, wächſt in mehreren Europäiſchen Ländern, z. B. in Dänemark, auf überſchwemmten Stellen. Sie beſteht aus vielen untereinander verwickelten, ſchwachen, kriechenden Stängeln, welche in mehrere Gelenke getheilt ſind. Aus jedem dieſer Gelenke treiben unterwärts einige weiße Wurzelfäſerchen und oberwärts dünne, walzenförmige, 2 — 3 Finger lange Blätter hervor. In den Winkeln derſelben erſcheinen im May einzelne, kugelförmige Körper, die äußerlich mit Haaren bedeckt ſind. Sie werden im Auguſt und September ſchwärzlich, und zeigen inwendig vier Fächer mit kleinen, weißen, glänzenden Samen. Linnée hält dieſe kugelförmigen Körper für die weiblichen Fruchttheile, und will auf der untern Fläche der Blätter eine ſtaubigte Linie, die männliche Blüthe, bemerkt haben.

Pillenkäfer (Scarabaeus pilularius.) Man kann alle dieſenigen Kothenkäfer ſo nennen, welche runde Ballen aus Excrementen drehen, um darin ihre Eyer einzufüllen. Dieß thut unter andern der gemeine Roßkäfer (Sc. stercorarius). Man gibt indeß den Nahmen Pillenkäfer einer Art dieſes Geſchlechts, die in Amerika, zuweilen in Spanien, Italien und in der Schweiz lebt, ausſchließend. Dieſes merkwürdige Inſect iſt etwas kleiner als der erwähnte Roßkäfer, und am ganzen Körper glatt, ohne weder am Kopfe noch am Bruſtſchilde irgend einen Höcker zu haben. Der breite, flache und platte Kopf iſt gerändelt; der Bruſtſchild iſt groß, conver und hinten runtlich; das Rückenſchildchen fehlt; die Flügeldecken ſind etwas kürzer als der Hinterleib, und ganz glatt; der Hinterleib iſt ſehr kurz und braun von Farbe; der Bauch glatt und ohne alle Haare. Der Biſamgeruch dieſes Käfers iſt ſo ſtark, daß er Eckel erregt. Er verfertigt aus thieriſchen Excrementen Kugeln oder Pillen von der Größe einer Wallnuß, und verfährt dabey ſehr geſchickt, indem er einen Klumpen Koth mit den Hinterbeinen auf der Erde fortwälzt. Auf Ebenen hat dieſes Fortwälzen keine Schwierigkeit; auf höckerigtem Boden muß der Käfer ſeine ganze Kraft anſtrengen. Gemeiniglich kommt ihm ein anderer dabey zu Hülfe.

Piloris. Pilote.

Fällt die Miſtkugel in ein Loch, ſo koſtet es viele Mühe, ſie wieder herauszuziehen; dennoch verläßt er ſie nicht, ſondern arbeitet mit einer Beharrlichkeit, die den Zuſchauer in Verwunderung ſetzt. Iſt endlich das Kunſtwerk an den Ort gebracht, wohin es der Käfer haben wollte, ſo ſcharrt er ein ziemlich tiefes Loch in die Erde, und vergräbt da ſeine Kugel. Dieſe enthält in ihrem Innern ein Ey des Käſerweibchens, aus welchem in Kurzem eine Larve kriecht, die der Geſtalt und Lebensart nach mit der Larve unſers Roßkäfers die größte Aehnlichkeit hat. Die Kothpille dient nicht nur dem Eye zur Beſchirmung, ſondern der ausſchlüpfenden Larve auch zur Speiſe. Durch das Zerren entſteht in der Kugel eine Höhlung, die im Verhältniße mit dem Wachsthume der Larve immer größer wird. Hat letztere endlich nach viermahliger Häutung ihre Vollkommenheit erlangt, ſo glättet ſie mit ihren eigenen Excrementen die inneren Wände ihres Gehäuſes und verwandelt ſich darin in eine Nymphe, aus welcher im Frühjahre ein Käfer hervorgeht.

Piloris. So nennt man ein kleines Thier aus dem Geſchlechte der Spitzmäuſe, welches in Oſtindien lebt. Andere legen dieſen Nahmen auch einem Thiere aus dem Geſchlechte der Halbkaninchen bey. Die Beſchreibungen und Abbildungen von beyden ſind noch zu ſchwankend, als daß man ſicher entſcheiden könnte, ob ſie zwey verſchiedene Arten ausmachen, oder ob ſie nur Eins ſind.

Pilote (Gasterosteus ductor). So und auch Lootſe und Leotsmann heißt ein Fiſch aus dem Geſchlechte der Stichlinge. Er ähnelt an Geſtalt dem Flußbarſch und iſt ungefähr 6 Zoll lang. Der Augenſtern iſt roth und mit abwechſelnden, ſilbernen und goldenen Ringen eingefaßt, der Rücken blau, der Bauch weiß mit einigen dunkelblauen Streifen. Dadurch, daß vor ſeiner Rückenfloſſe 4 Stacheln ſtehen, ſo wie durch die 7 Strahlen in der Kiemenhaut, unterſcheidet ſich dieſe Art von den übrigen.

Man trifft dieſen Fiſch in den Europäiſchen Meeren an. Merkwürdig iſt, daß er den mächtigen, alles verſchlingenden Hayfiſchen folgt, und bald vor, bald hinter ihnen ſchwimmt, weßwegen man ihn auch Pilote genannt hat. Wahrſcheinlich beſteht ſeine Nahrung in den Abgängen der Hayen. Sein Fleiſch ſchmeckt ſehr gut.

Digitized by Google

Pimpernuß.

Pimpernuß (Staphylea). Ein Pflanzengeschlecht aus der 3. Ordn. der 5. Cl. (Pentandria Digynya) mit folgenden Kennzeichen: Der Kelch ist fünfmahl getheilt; die Krone fünfblätterig; die Samenkapseln sind aufgeblasen und zusammengewachsen; die Samen meistens zweykugelig und mit einer Narbe versehen.

1) Die gefiederte Pimpernuß (St. pinnata). Bd. VII, Taf. XXII, Fig. 3, die auch wilde Zirbelnuß, wilde Pistazie und Klappernuß heißt, ist ein 10 — 12 Fuß hoher Strauch mit dicken, dunkelgrünen, oder braunen, glatten und runden Zweigen. Die ungepaart gefiederten Blätter, welche einander gegenüber sitzen, bestehen aus 7 Blättchen. Diese sitzen platt auf, sind elliptisch, 3 Zoll lang und 1 ½ Zoll breit, am Rande gesägt und auf beyden Flächen glatt. Im May erscheinen die röthlich-weißen Blüthen an den Spitzen der Zweige in herabhängenden Trauben. Die Samen haben einen pistazienähnlichen, zwiebelartigen Geschmack. In katholischen Ländern macht man Rosenkränze aus den Nüssen; auch läßt sich ein brauchbares Brennöhl daraus pressen. Man pflanzt diesen Strauch sowohl durch Samen, als durch Wurzeltrut fort. Er wächst im südlichen Europa, in der Schweiz, in Böhmen, und hin und wieder in Deutschland wild, kommt bey uns im Freyen gut fort, fordert gar keine Pflege und widersteht den strengsten Wintern. In Lustpflanzungen trifft man ihn auch im nördlichen Deutschland häufig an. Sein festes Holz dient zu verschiedenen Werkzeugen.

2) Die dreyblätterige, oder Virginische Pimpernuß (St. trifolia) wächst in Nordamerika, insbesondere in Virginien und Pensylvanien, wild. Es ist gleichfalls ein Strauch, der aber nur 6 — 8 Fuß hoch wird. Die runden, glatten Zweige sind graubraun, die zu 3 stehenden Blätter gestielt und einander gegenüber gestellt; ihre kurz gestielten Blättchen eyrund, lang zugespitzt, am Rande scharf gesägt, auf der Oberfläche glatt, auf der unteren heller und an den Adern mit Härchen besetzt. Die Länge der Blättchen beträgt 2, die Breite 1 Zoll. Die meisten Blüthentrauben erscheinen im May an den Spitzen der Zweige. Nur in recht warmen Sommern erhält man völlig reifen Samen. Durch denselben und durch Ableger wird dieser Strauch, der gut ausdauert, vermehrt.

Pinguin.

Pinguin, oder **Penguin,** Fettgans (Aptenodytes) Diese sonderbaren Vögel bilden eine eigene Abtheilung unter den Flossenfüßlern (impennes), haben einen starken, geraden, an der Spitze mehr oder weniger gebogenen und an den Seiten gefurchten Schnabel; die linienförmigen Nasenlöcher sitzen in Furchen, die Zunge ist mit starken, rückwärts gekehrten Stacheln besetzt; die Flügel, wenn sie anders ihres Standorts wegen diesen Nahmen verdienen, gleichen den Flossen der Fische, und sind mit keinen längern Federn besetzt, als der übrige Leib. Sie dienen durchaus nicht zum Fliegen, welches den Pinguinen, wie dem Strauß, versagt ist, sondern nur zum Schwimmen. Die kurzen breitschäftigen Federn liegen so dicht, wie Schuppen auf dem Körper an; die kurzen, dicken Beine stehen dicht am After; von den vier Zehen, die alle vorwärts gerichtet sind, ist einer frey, die übrigen sind mit einer Schwimmhaut versehen. Der breite Schwanz besteht aus breiten, fast fahnenlosen Schäften.

Die Pinguine scheinen auf der südlichen Halbkugel der Erde ungefähr dieselbe Fläche einzunehmen, welche auf der nördlichen für die Papageytaucher bestimmt ist. Sie halten sich in der kalten und gemäßigten Zone der südlichen Halbkugel auf, und sind bisher nicht höher gegen den Aequator herauf, als 40 Grad, angetroffen worden. Diese Vögel sind wahre Amphibien, sie wohnen meistens auf dem Meere, und entfernen sich oft 70 Engl. Meilen weit von der Küste. Im Schwimmen sinken sie bis über die Brust in's Wasser, so daß nur der Hals und Kopf hervorragen. Nicht nur der Füße, sondern auch der Flügel bedienen sie sich zum Fortrudern. Sie besteigen die Eisberge der südlichen kalten Zone mit der größten Leichtigkeit, da ihre Fußsohlen sehr rauh, und ganz zu diesem Zwecke eingerichtet sind. Ihr dichtes Gefieder, welches keine Nässe durchläßt, und besonders die unglaubliche Menge Fett, das ihren Körper umhüllt, sind Ursache, daß sie der fürchterlichsten Kälte der antarktischen Zone trotzen, und nicht das Mindeste davon leiden.

Die Pinguine schwimmen und tauchen vortrefflich, haben aber einen desto plumpern Gang. Wenn sie auf dem Lande sich befinden, tragen sie den Körper, fast wie der Mensch, gerade in die Höhe gerichtet, weil sie sonst das Gleichgewicht verlieren würden, da die Beine so nahe am After stehen. Das Fortschreiten geht ziemlich wankend und langsam von Statten. Sie sind gar nicht scheu, und lassen den Menschen so nahe an sich kommen, daß man sie mit Händen ergreifen und mit Stecken erschlagen kann.

Digitized by Google

Den Menſchen, der ſich ihnen nähert, ſehen ſie neugierig an, drehen den Kopf hin und her, als ob ſie ihn necken wollten, und weichen nur bisweilen etwas zurück. Behandelt man ſie feindlich, ſo laufen ſie auf ihren Gegner los, und beißen ihn ſo heftig in die Beine, daß das Blut darnach läuft; ja ſie reißen Stücke Fleiſch heraus, wenn man keinen Stock hat, ſie abzuhalten. Daß man ſie leicht in ſeine Gewalt bekommen könne, läßt ſich aus dem eben Geſagten ſchließen. Auf dem Meere koſtet es mehr Mühe, ſie zu erjagen oder zu ſchießen. Ihre mannigfaltigen Bewegungen, ihr plötzliches und geſchicktes Untertauchen, und das ſchnelle Forſchießen unter und über dem Waſſer macht, daß man einen Pinguin nur äußerſt ſchwer zum Schuße bekommt. Die beyden Naturforſcher Forſter (Vater und Sohn), welchen wir die beſten Nachrichten über die Pinguine zu verdanken haben, ſtellten bisweilen eine Pinguinenjagd auf ihrer Seereiſe an. Sie verſichern, daß alle Verſuche, einen ſolchen Vogel mit Schrot zu ſchießen, mißlungen wären. Nur Kugeln drangen durch das dichte Gefieder in die Haut und den Leib ein.

Die Nahrung dieſer ſonderbaren Vögel beſteht in Fiſchen, Krebſen, Muſcheln, Schnecken und allerley andern Würmern. Sie wiſſen dieſe Nahrungsmittel ſehr geſchickt unter dem Waſſer zu bekommen. Nach der Verſchiedenheit ihrer genoſſenen Speiſen ſind auch ihre Excremente verſchieden. — Ihre Stimme gleicht gewiſſermaßen dem Geſchrey der Gänſe, iſt aber rauher, und wird von Einigen mit der Stimme des Eſels verglichen.

Das Fleiſch dieſer Geſchöpfe kann genoſſen werden. Die Güte deſſelben iſt wahrſcheinlich nicht nur nach dem Alter deſſelben, ſondern auch nach der Art verſchieden. Am beſten ſoll das Fleiſch der Magellaniſchen Pinguine ſchmecken. Von alten Thieren iſt es überhaupt zähe und fiſchigt, von jungen aber erträglich. Es ſieht ſchwarz aus. Im Nothfalle leiſtet es dem Seefahrer allerdings wichtige Dienſte. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung ſoll man angefangen haben, Pinguine wie Gänſe zu zähmen und zu mäſten. Es leidet wohl keinen Zweifel, daß ſich dieſe Thiere nicht auch an unſer Klima gewöhnen ſollten; eine andere Frage iſt's jedoch, ob ſie mit vegetabiliſcher Koſt vorlieb nehmen, und dabey ſo fett werden würden, welches billig zu bezweifeln iſt.

Vor Forſter's Entdeckungen kannte man nur 2 Arten von Pinguinen, die man zu andern Vogelgeſchlechtern rechnete. Die beyden Forſter fanden auf ihrer Reiſe 9 Arten, aus welchen ſie ein neues Geſchlecht machten.

Man hat dieſe Gattung wegen der Verſchiedenheit des Schnabels in 3 Untergattungen getheilt.

1) Catarrhactes. Die merkwürdigſte Art iſt:

1) Der gehaubte Pinguin (A. chrysocome). Er iſt beynahe 2 Fuß lang; hat einen 3 Zoll langen, rothen, auf jeder Seite mit einer dunkeln Furche verſehenen Schnabel, deſſen obere Kinnlade gebogen und deſſen untere ſtumpf iſt, und einen mattrothen Augenſtern. Kopf, Hals, Rücken und Seiten ſind ſchwarz; über jedem Auge befindet ſich ein Streif von hellgelben Federn, der ſich hinten in einen Federbuſch von faſt 4 Zoll Länge ausbehnt. Der Federbuſch kann nach Willkühr aufgerichtet werden. Die floſſenähnlichen Flügel ſind an der Außenſeite ſchwarz mit weißen Rändern; an der innern Seite weiß; die Bruſt und der ganze Unterleib iſt weiß; die Beine ſind orangefarben; die Klauen dunkelbraun.

Das Weibchen unterſcheidet ſich vornähmlich durch den Mangel des Federbuſches.

Man findet dieſe Art auf den Falklandsinſeln, in Kerguelensland, van Diemensland und beſonders in Adventure-Bay. Sie heißt ſpringender Pinguin, weil ſie bey dem geringſten Hinderniſſe, das ihr aufſtößt, mehrere Fuß hoch über dem Waſſer ſich erhebt. Unter allen Pinguinen ſcheint dieſe Art die lebhafteſte zu ſeyn; indeſſen iſt ſie doch ſehr dumm, und läßt ſich auf dem Lande mit Stöcken tödten. Ihre Neſter machen dieſe Vögel an den Küſten. Selten legt das Weibchen mehr als Ein Ey. Dieß iſt weiß, und etwas größer als ein Enteney. Die Brütezeit fällt im October; wie lange ſie dauert iſt unbekannt.

2) Aptenodytes. Hierher gehört: Der Patagoniſche Pinguin, oder Rieſen-, auch Königs-Pinguin (A. Patagonica); er iſt die größte Art unter den jetzt bekannten. Er mißt 4 Fuß und 3 Zoll in der Länge; iſt, wenn er aufrecht ſteht, wenigſtens 3 Fuß hoch, und wiegt auf 40 Pfund. Der 4½ Zoll lange Schnabel iſt verhältnißmäßig dünner, als bey irgend einem andern Pinguin, an der Spitze hinumgebogen und ⅓ ſeiner Länge ſchwarz, von da an bis zur Spitze gelblich; eben ſo die untere Kinnlade an der Wurzelhälfte. Der Augenſtern iſt nußbraun; Kopf, Kehle und Hinterhals dunkelbraun; der Rücken dunkelaſchfarben; jede Feder an der Spitze bläulich. An jeder Seite des Kopfes unter und hinter den Augen ſieht man einen großen gel-

Digitized by Google

den Fleck, welcher sich in einem schmalen Streif um den Hals herum zieht; ein breiterer Streif trennt unter dem Halse das Schwarze von dem Weißen, welches in völliger Reinheit die Farbe des ganzen Unterleibes ist. Die Beine sind schuppig und schwarz.

Einige Vögel dieser Art haben ein helleres Gefieder und ein blasseres Gelb. Man weiß noch nicht, ob dieß Weibchen oder Junge sind.

Der Patagonische Pinguin bewohnt die Falklandsinseln, Kerguelensland, Neu-Georgien, und ist auch bey Neu-Guinea gesehen worden. Der Seefahrer Bougainville fing einen dieser Vögel, und ließ ihn leben. Er ward bald zahm, fraß Fleisch, Fische und Brot, und folgte seinem Pfleger. Nach einiger Zeit aber zehrte er ab und starb. — Von der Fortpflanzung und übrigen Lebensart des Patagonischen Pinguins ist wenig Gewisses bekannt; indeß weiß man jetzt, daß er nicht einsam, sondern in Heerden von Tausenden beysammen lebt. Sein schwarzes Fleisch wird, obgleich es zähe ist, von Seefahrern genossen.

Ueber die Lebensweise des Königs-Pinguins haben wir durch Herrn Bennet neue Berichtigungen erhalten. Derselbe hatte Gelegenheit, den Vogel an mehreren Punkten der südlichen höheren Breiten zu beobachten. Er beschrieb der Zoological-Society in einer, derselben gemachten Mittheilung besonders diejenige Colonie dieser Vögel, welche am nördlichen Ende von Macquarrie-Island, im südlichen stillen Meere, eine Strecke von 30 bis 40 Acres bedeckt. Die Zahl der auf diesem Raume versammelten Pinguins ist unermeßlich; aber es würde auch unmöglich seyn, nur eine der Wahrheit nahe kommende Vermuthung darüber zu äußern, da während des ganzen Tages und der Nacht 30,000 — 40,000 derselben fortwährend landen, und eine eben solche Zahl in See geht. Am Ufer sind sie so dicht und regelmäßig an einander gereihet, wie ein Regiment Soldaten, und sie sind mit der größten Ordnung abgetheilt, indem die jungen Vögel in einer Abtheilung, die sich mauserenden in einer andern, die brütenden Weibchen in einer dritten, die reinen (elembirds) in einer vierten sitzen, und so genau halten die in gleichem Verhältnisse befindlichen Vögel zusammen, daß, wenn ein sich mausernder Vogel unter die reinen gerathen sollte, er augenblicklich von ihnen ausgestoßen wird. Die Weibchen brüten ihre Eyer, indem sie selbe fest zwischen ihren Schenkeln halten; werden sie während des Brütens gestört, so gehen sie weiter, und nehmen ihre Eyer mit

Zu dieser Zeit geht das Männchen zur See, und sammelt das Futter für das Weibchen, welches ganz fett wird. Wenn das Junge ausgebrütet ist, so gehen beyde Aeltern zur See und bringen Futter für dasselbe, welches bald sehr fett und dadurch fast unfähig wird zu laufen, während die Alten ganz mager werden. Sie sitzen völlig aufrecht in ihren Pfützen und gehen auch in dieser aufrechten Stellung, bis sie an das Ufer kommen, wo sie sich auf die Brust vorwärts werfen, um den heftigen Wellen Widerstand zu leisten, die an dem Ufer gefunden werden. — Obgleich die Erscheinung des Pingnins für den Seefahrer gewöhnlich die Nähe von Land anzeigt, so führt Herr Bennet doch einige Fälle an, wo sie in großer Entfernung von jedem bekannten Lande angetroffen wurden.

3) Spheniscus. Hierher gehört: Der Cap'sche Pinguin (A. demersa) Bd. IV, Taf. IV Fig. 5. Dieser ist nicht viel größer, als eine gemeine Hausente, und nur 21 Zoll lang. Sein schwarzer, an der Spitze mit einem gelben Querbande durchzogener Schnabel, ist an der obern Kinnlade gekrümmt, und von der Wurzel an, bis zur Hälfte herab mit einer Furche oder Rinne versehen. Alle obern Theile des Leibes sind schwarz, die Seiten des Kopfs und der Kehle schmutzig-grau; der Unterleib weiß; die Flügel oben schwarz, unten weiß mit Schwarz melirt; die Beine schwarz. Es gibt einige Varietäten von dieser Art, wovon einige wohl auf dem Geschlechtsunterschied beruhen mögen.

In der Nähe des Vorgebirges der guten Hoffnung, besonders auf der Robben- oder Pinguin-Insel und in der Salbanhabay, ist diese Art im Ueberfluß. Sie gleicht in der Lebensart den übrigen, und soll mit Hülfe ihres Schnabels Klippen und Felsen ersteigen, um daselbst zu nisten. Das Weibchen legt zwey weiße, den Enteneyern an Größe ähnliche Eyer, welche am Cap als Leckerey verspeist werden. Die Pinguine, welche man daselbst zahm unterhält, sind von dieser Art; sie bleiben aber gewöhnlich nur einige Monathe am Leben.

Pinit. Ein Mineral des Thongeschlechts, wovon es eine besondere Art ausmacht. Seine Farbe ist meistentheils roth-braun; doch findet man auch eine Art, die in's Bläulich-Schwarze übergeht. Es ist undurchsichtig, matt, auf dem Bruche kleinmuschelig-splitterigt, weich und meistentheils in sechsseitigen Säulen geformt. Wenn man dieses Mineral etwas anfeuchtet, so bemerkt man

Digitized by Google

den Thongeruch. Thonerde ist bei weitem sein vornehmster Bestandtheil; dann folgt die Kieselerde, und zuletzt eine geringe Quantität Eisenkalk.

Der Pinit bricht in einem granitartigen Gemenge bey Schneeberg im Erzgebirge.

Gmelin hat den Pinit von St. Pardoux untersucht. Sein spez. Gew. fand er = 2,7575 bei + 6½° Raum.

Zu bemerken ist, daß der Pinit nie in frischem Gesteine sich findet, sondern, wie z. B. in der Auvergne, in einem verwitterten Granit.

Gmelin's Analyse zu Folge bestand der Pinit von St. Pardoux aus:

Kieselerde	54,964
Alaunerde	25,480
Kali	78,894
Natron	0,386
Bittererde mit Braunsteinoxyd	3,760
Spuren von Kalk	
Wasser mit thierischer Materie	1,410
	100,406.

Pinnewächter. So nennt man 2 Krabbenarten, die in den Schalen der Steckmuscheln gefunden werden. Die eine (Cancer pinnotheres), ist ungefähr so groß wie ein Taubenei, rundlich, mit glattem Schilde, unbewaffnet, und platt. Der weiche Schild sieht grau, der Schwanz, der in der Mitte durch eine Reihe Knötchen keilförmig erhöhet ist, röthlich-weiß aus. Sie wird in der Mittelländischen See und in den Asiatischen Gewässern fast in allen Steckmuscheln angetroffen. Die andere Krabbe dieses Nahmens, der eigentliche Pinnewächter (C. pinnophylax) wird von den Schriftstellern verschieden beschrieben, und man weiß nicht, ob sie bloße Varietäten oder besondere Arten vor sich haben. Linnée's Pinnewächter ist nicht viel größer, als eine Erbse, rund, rauhhaarig, ungleich, und die beyden letzten Paar Beine stehen auf dem Rücken; die Scheren sind gerade und an der Seite mit drey Puncten versehen. Der Rumphische Pinnewächter ist viel größer, und auch sonst noch sehr verschieden von dem des Linnée. Andere Beschreibungen übergehen wir.

Dieses Insect ist durch die Fabeln berühmt, welche die Alten von seiner Erzeugung und Lebensart erzählten. Nach Aristoteles entsteht der Pinnewächter aus eben dem Samen, der die Muschel erzeugt, worin die Krabbe lebt. Gesner, der diese Meinung schon 'in Zweifel zieht, meint, der Pinnewächter sey zur Erhaltung des Lebens der Steckmuschel unentbehrlich, er gebe derselben durch ein sanftes Zeichen Nachricht, wenn etwas zu ihrer Nahrung Dienliches durch die offenstehenden Schalen eingedrungen sey, worauf die Steckmuschel ihre Wohnung sogleich verschließe, und die Beute freundlich mit dem Pinnewächter theilen. Eben so gebe dieser der Muschel durch ein anderes Zeichen zu verstehen, wenn sich ein gefährlicher Feind, z. B. ein Blackfisch, nähere. Dieses Vorgeben ist keine Erfindung Gesner's, sondern rührt aus dem Alterthume her, und Plinius und mehrere Alten zweifelten nicht an der Wahrheit dieser Erzählung. Eigentlich weiß man noch nicht gewiß, warum diese Krabbe ihre Wohnung in der Steckmuschel aufschlägt. Vielleicht geschieht es bloß durch ein Ungefähr, indem sie sich in der Seide oder dem Barte der Muschel verwickelt; vielleicht dient sie, da sie weich und zart ist, gar der Muschel zur Nahrung. Daß die Steckmuschel wenigstens ohne die Krabbe leben könne, lehrt die Erfahrung, da man sie ohne jenem Gesellschafter sehr häufig antrifft.

Pipa (Rana pipa). Bd. VII. Taf. XV. Fig. 2. Unter allen Gattungen von Thieren, die zum Froschgeschlechte gehören, scheint die Pipa oder Surinamische Kröte die merkwürdigste zu seyn. Männchen und Weibchen sind in Hinsicht auf Bildung und Größe so sehr verschieden, daß man sie für zweyerley Gattungen halten könnte. Ersteres ist viel kleiner, hat einen platten Kopf und Rumpf, 4 getrennte Zehen an den Vorder- und 5 an den Hinterfüßen. Jede Zehe der Vorderfüße ist am Ende in 4 kleine Theile zerspalten; das Maul weit geöffnet; die Augen stehen auf dem Kopfe, und sind sehr klein. Olivengrün mit kleinen röthlichen Flecken ist die Farbe des Körpers. Das Weibchen müßt von der Schnauzenspitze bis zum After nicht selten 5 Zoll, und darüber, und ist verhältnißmäßig breit. Der Körper ist gleichfalls platt, der Kopf aber dreyeckigt, und am Grunde breiter, als die Schultern. Die Augen haben denselben Stand, wie beym Männchen; auch ist die Zahl der Zehen dieselbe; doch sind die an den Vorderfüßen noch deutlicher in 4 Theile gespalten. Der Körper ist gemeiniglich von kleinen Warzen rauh; die Farbe ist dieselbe, bisweilen dunkler oder heller.

Digitized by Google

Das Merkwürdige in der Oekonomie dieſes Geſchöpfes iſt die Art der Fortpflanzung. Wenn das Weibchen ſeine Eyer nach Art der übrigen Kröten gelegt und das Männchen ſie befruchtet hat, ſo rafft ſie dieſes unter ſeinem Bauche mit den Füſſen zuſammen, und ſtreicht ſie dem Weibchen über den Rücken, wo ſie feſt kleben. Durch die an den Eyern befindliche Samenfeuchtigkeit des Männchens ſchwillt die Rückenhaut des Weibchens auf, und erhebt ſich um die Eyer herum in Form der Zellen. Hier wachſen nun die Eyer noch, und entwickeln ſich nach und nach, bis die Larven endlich ausſchlüpfen. Dieſe verlaſſen ihre Zellen nicht eher, bis ſie zu vollkommenen kleinen Kröten ausgebildet ſind. Wenn dieſe die Mutter endlich verlaſſen haben, ſtreicht ſie ihren Rücken an Steinen, um die nun unnütz gewordenen Zellen abzuſtreifen, und bekommt eine neue Haut.

Südamerika iſt das Vaterland dieſer Kröte; beſonders häufig findet ſie ſich in den ſumpfigten Wäldern von Surinam. Die Regenzeit überwohnt ſie in Moräſten und Sümpfen, in der heiteren Jahreszeit aber auf dem Land, und hier pflanzt ſie ſich auch fort. — Sie iſt völlig unſchädlich, und ihr Fleiſch wird von den Negern in Surinam gegeſſen.

Pippau (Crepis). Dieſen Nahmen führt ein ziemlich zahlreiches Pflanzengeſchlecht der 1. Ordn. der 19 Cl. (Syngenesia Polygamia aequalis) mit nachſtehenden auszeichnenden Merkmahlen: Ein doppelter Kelch mit abfallenden Schuppen; ein nackter Saamenboden, und ein haarförmiges Haarkrönchen. Viele nennen dieſe Pflanze auch Grundfeſte. Wir führen nur die gemeinſten und merkwürdigſten Arten an:

1) Der ſtinkende Pippau (C. foetida). Dieſe Pflanze wächſt hin und wieder auf Schutthaufen, an Wegen und Aeckern. Der ungefähr fußhohe Stängel theilt ſich in 2 Aeſte, an deren jedem im Juny eine zuſammengeſetzte goldgelbe Blume erſcheint, die äußerlich purpurröthlich iſt. Die Blattſtiele ſind gezahnt; die Blätter ſchrotſägeförmig gefiedert und mit kleinen Härchen beſetzt. Nutzen weiß man nicht von dieſer Pflanze zu ziehen.

2) Der Dachpippau (C. tectorum) Nach den verſchiedenen Standplätzen und Boden zeigt dieſe jährige Pflanze mancherley Abänderungen. Gemeiniglich findet

man ſie auf alten Dächern und Gemäuern, aber auch auf trockenen Wieſen. Die Wurzelblätter ſind den Blättern des Löwenzahns ähnlich, und mit rückwärts gebogenen Einſchnitten verſehen; der äſtige Stängel iſt eckigt und geſtreift; ſeine Blätter ſitzen platt auf, ſind ungefähr von derſelben Geſtalt, doch tiefer eingeſchnitten und platt. Im May und Juny erſcheinen die goldgelben Blumen, welche niemahls unterwärts hängen, und bis zum Herbſte dauern. Die Farbe dieſer ſehr gemeinen Pflanze iſt graulich-grün.

3) Der große Pippau (C. Dioscoridis). Auf dürren Wieſen, Hügeln und Weinbergen. Die Wurzelblätter ſind leyerförmig, glatt, fein gezahnt, und mit zarten Härchen eingefaßt; der eckigte, glatte Stängel wird 3 Fuß hoch, und ſeine Blätter ſind ſpondonförmig, ſchmal, an den hintern Lappen eingekerbt, und unten mit einem röthlichen Flecke bezeichnet. Die langen, nackten, oberwärts nicht merklich verdickten Blumenſtiele tragen eine goldgelbe, ſtets aufrecht ſtehende Blume, welche, ehe ſie ſich öffnet, purpurröthlich ausſieht, und einen gepuderten oder etwas filzigten Kelch hat. Die Pflanze enthält, wie mehrere verwandte Arten, eine bittere Milch. Die jungen Blätter dienen den Schafen zum Futter.

4) Der zweyjährige Pippau (C. biennis). Die Wurzel dieſer Art dauert 2 Jahre. Die ganze Pflanze iſt rauh anzufühlen. Der eckigte Stängel wird 4—5 Fuß hoch. Alle Blätter ſind leyer- oder ſchrotſägeförmig gefiedert, ſehr rauh, und am Grunde nach oben zu gezähnt. Die Blüthe ſteht goldgelb aus, und ihr Kelch iſt der Länge nach gefurcht und mit Haaren beſetzt. Trockne, ſandige Oerter ſind der Standplatz dieſer Art.

5) Der rothe Pippau (C. rubra). Bd. VII. Taf. XXII. Fig. 4. Dieſe jährige Pflanze, die bey uns unter den Sommergewächſen zur Zierde in Gärten gezogen wird, wo ſie leicht von ſelbſt ſich ausſäet, iſt in Apulien einheimiſch. Der in einige Aeſte getheilte Stängel wird höchſtens einen Fuß lang. Seine Stängel umfaſſenden Blätter ſind wie die am Löwenzahn geſtaltet, und ihre Lappen aufgeworfen; die Wurzelblätter haben dieſelbe Form. Die Blüthenknoſpen hängen unterwärts, richten ſich aber bald auf, wenn ſie auf-

Digitized by Google

brechen, und zeigen sich dann in der Gestalt einer schönen blaßrosenfarbenen Blume. Der Geruch des getriebenen Krautes kommt unserer Empfindung nach, nicht im mindesten dem von bittern Mandeln bey, sondern gleicht dem scharfen Ausdünstungen des verrätherischen Laufkäfers (Carabus scycophanta) am meisten. Das Pflänzchen vermehrt sich durch Samen häufig, und wächst wie Unkraut.

6) Der bärtige Pippau (C. barbata). Bey den Gärtnern kommt diese Art unter dem Nahmen Christauge (Oculus Christis) unter den Sommergewächsen vor. Sie ist in unsern Gärten gemein, und gedeihet in jedem Boden ohne Mühe. Wild wächst sie um den Vesuv und auf Sicilien am sandigen Gestade des Meeres. Die jährige Wurzel treibt einen etwa fußhohen Stängel, der sich in mehrere Aeste und Zweige theilt, bey fernerm Wachsthum niederfällt, und dann auf der Erde liegend, zumahl in fettem Boden, einen ansehnlichen Busch bildet. Wurzelblätter sind nicht vorhanden; an dem Stängel und ihren Aesten sitzen einzeln zerstreute, kleine, lanzettförmige, am Rande fein gezähnte und haarig anzufühlende Blätter. Die schönen Blumen kommen im Juny und July gemeiniglich an den Enden der Zweige zum Vorschein. Jede ist von einer eigenen bärtigen Hülle umgeben, die aus lauter 3—4 Linien langen, haarähnlichen, doch platt gedruckten Blättern besteht. Die äußern Blümchen der Blume, welche den Strahl bilden, sind vom feinsten und reinsten Schwefelgelb; die in der Mitte befindlichen, durchaus tief purpurbraun. Man zieht diese schöne Pflanze in Menge und äußerst leicht aus Samen.

Pirol (Oriolus). Das Geschlecht der Pirole, welches gegen 50 Arten von Vögeln enthält, steht im Linné'schen Systeme in der 2. Ordn. zwischen den Birkhehern und Aeln. Blumenbach stellt es in seiner 4. Ordn. am Ende hinter den Kuckuken auf. Als Geschlechtskennzeichen nimmt man an: Den geraden, kegelförmigen Schnabel, der scharf zugespitzt, mit messerförmigen, etwas eingezogenen Rändern versehen, und an beyden Kinnladen gleich lang ist; die an der Spitze gespaltene Zunge; die Beine, welche mehr zum Klettern, als zum Hüpfen eingerichtet sind. — Die meisten Pirole wohnen in Amerika, wo man von vielen Arten ganze Scharen antrift. Es sind unruhige und gefräßige

Vögel, die sich theils von Insecten, vornähmlich aber von allerley Beeren und andern beerenähnlichen Früchten ernähren. Merkwürdig sind die Nester, die diese Vögel bauen. Sie bestehen aus mancherley künstlich in einander geflochtenen Materialien, und hängen in Gestalt der Klingbeutel an den Zweigen der Bäume. In ganz Europa trift man nur Eine Art an, nähmlich den so bekannten

1) Europäischen Pirol (O. galbula). Bd. IV. Taf. IV, Fig. 6, der im nördlichen Deutschland Pfingstvogel, sonst in verschiedenen Provinzen Deutschlands Golddrossel, Goldamsel, Kirschvogel, Wiedewall, Gelbvogel, Bülow oder Pühloh, Weihrauch u. s. w. genannt wird. Dieses prachtvolle Geschöpf, das an Schönheit unsere meisten Vögel übertrift, ist in Deutschland, zumahl in waldigten Gegenden, ziemlich gemein. Bey uns sieht man ihn in Laub- und Nadelwäldern. In den übrigen Europäischen Ländern, vorzüglich in südlichen, und besonders in Frankreich, ist er häufig; seltner wird er im nördlichen Europa, z. B. in Preußen und Schweden, gefunden. Auch im Orient und in andern Theilen von Asien hält er sich auf.

In Ansehung seines Schnabels weicht er von den übrigen Pirolen etwas ab. Der seinige kommt nähmlich in der Bildung mehr den Schnäbeln der Krähen und Raben bey, und ist ziemlich groß, 1 Zoll und 2 Linien lang, rundlich erhaben, fleischrothbraun und am Oberkiefer etwas länger. Am Schnabelwinkel stehen einige kurze Bartborsten. In Ansehung der Größe kommt der gemeine Pirol beynahe einer Amsel gleich; doch ist er nicht so stark am Leibe. Seine Länge beträgt von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes 10 Zoll; der Schwanz allein ist beynahe 4 Zoll lang und die Breite der ausgestreckten Flügel beläuft sich auf 18 Zoll; zusammengelegt decken sie ⅔ des Schwanzes. Der Augenstern wird graubraun angegeben; Funke hat ihn an den Jungen beyderley Geschlechts im ersten Jahre hellgrau, dann hellroth gefunden. Das Männchen zeichnet sich durch die Farbe seines Gefieders sehr von dem Weibchen aus. Alle Theile seines Leibes sind hochgoldgelb, bis auf die Flügel und den größten Theil des Schwanzes. Erstere sind schwarz, doch haben die kürzern Schwungfedern an dem vor uns liegenden Exemplar, 6 an der Zahl, gelblichweiße Spitzen; auch sind

Digitized by Google

Pirol.

die Deckfedern der erſten Ordnung von Schwungfedern mit blaßgelben Spitzen verſehen. Die untern Deckfedern der Flügel haben die Farbe des Leibes. Der Schwanz iſt gerade; ſeine beyden mittelſten Federn ſind bis auf ein gelbes Säumchen am Ende ganz ſchwarz; die übrigen haben dieſe Farbe nur an der Wurzelhälfte, und ſind übrigens ganz goldgelb, ausgenommen die äußerſte Feder auf jeder Seite, welche an der ſchmalen Fahne auch ſchwarz iſt; durch die Augen läuft ein kurzer ſchwarzer Strich.

Das Weibchen ſieht auf dem ganzen obern Theil des Leibes gelblichgrün aus, welche Farbe ſich auf dem Steiße in's Gelbe verliert. Der ganze Unterleib iſt ſchmutzig grünlich-weiß, mit ſchwarzen Längsſtreifen und an den Seiten gelb überlaufen. Die Flügel ſind graulichſchwarz; die Enden der Schwungfedern weiß; die Enden der Deckfedern gelb; der Schwanz hat beynahe die Farbe der Flügel, fällt aber in's Grüne, auch finden ſich an den Enden ſeiner Federn gelbe Flecken. Die Wurzelhälfte des gelbgrünen Gefieders bey dem Weibchen iſt weißlich-aſchgrau; an dem goldgelben Gefieder des Männchens rein weiß.

Die Jungen männlichen und weiblichen Geſchlechts ſehen im erſten Jahre dem alten Weibchen ganz gleich, ausgenommen, daß die Farbe des Unterleibes mehr in's reine Weiß fällt. Uebrigens haben wir nie den mindeſten Unterſchied zwiſchen beyden Geſchlechtern entdecken können. Einige Junge haben ſtärkere und dunklere, andere ganz ſchwache und faſt verwiſchte Striche am Unterleibe; dieſer Unterſchied hat aber, ſo viel wir beobachten konnten, keine Beziehung auf das Geſchlecht. Im erſten Sommer hört man auch von den jungen Pirolen weiter keinen Laut, als ein piependes Geſchrey. Im erſten Herbſte ihres Lebens, wo die meiſten Vögel wenigſtens einen Theil des Gefieders wechſeln, verändern die jungen Pirole ihr Kleid nicht im mindeſten. Erſt im folgenden Frühlinge, um die Zeit, wo ſich ihr erſtes Lebensjahr endigt, mauſern ſie. Schon vorher im März und April laſſen die Männchen einen etwas melodiſchen Geſang hören, der dem von der Miſteldroſſel am nächſten kommt, aber ſo rein nicht iſt. Hieran kann man die Männchen unterſcheiden. Nach erfolgter Mauſerung, die wenigſtens in der Gefangenſchaft etwas langſam von Statten geht, haben die weiblichen Pirole ihr Gefieder zwar erneuert, aber die Farbe noch nicht merklich verändert; die Männchen hingegen haben ein

Pirol

Grün angenommen, in welchem die gelbe Farbe herrſchender iſt, als bey dem Weibchen; auch erſcheinen ihre Flügel etwas ſchwärzer. Bey der zweyten Mauſerung, alſo gegen das Ende des zweyten, oder zu Anfange des dritten Lebensjahres ſoll endlich das Männchen ſeine völlige Schönheit erlangen. Dieß verſichern wenigſtens Forſtmänner und Liebhaber, welche den Pfingſtvogel jung aufzogen, und viele Jahre lebendig erhielten. Unſere eigenen Erfahrungen reichen ſo weit noch nicht. Ein Pirol, den Funke ſeiner Stimme wegen für einen männlichen hielt, und der zur Zeit der Beobachtung erſt 11 Jahr alt war, hatte ſein Gefieder noch nicht zum zweyten Mahle gewechſelt. Sein altes Kleid blieb noch grün, aber ſtark in's Gelbe ſchielend; der Unterleib noch wie beym Weibchen. Die gewöhnliche Lockſtimme: Jo Pühloh! ließ dieſer Vogel ſchon im erſten Sommer ſeines Alters, vornämlich des Morgens im Käfig hören. Ein Weibchen von demſelben Alter gab dieſen Laut nicht von ſich; auch hat Funke ihn bey aller Aufmerkſamkeit nie an den in Freyheit lebenden Pirolweibchen vernommen. Uebrigens iſt dieſer Laut der Zärtlichkeit, womit das Männchen ſeine Gattinn lockt, im Zimmer ſo rein und flötend nicht, wie im Walde; wahrſcheinlich weil die Jungen die Stimme der Alten nicht hörten. Die Farbe wird aber im Zimmer eben ſo ſchön, wie in der Freyheit.

Das Gefieder des Pirols iſt ſanft, ſeidenartig glänzend und ſehr weich. Das Männchen glänzt im Sonnenſchein wie ſtrahlendes Gold, und das Schwarz ſeiner Flügel hat das Anſehen eines ſanft ſchimmernden Taffets, — Es iſt ein unruhiger, ſchlauer und ſcheuer Vogel, der ſich den Augen der Menſchen entzieht, und faſt beſtändig in den oberſten Zweigen der Bäume verſteckt hält; daher auch Viele, die ihn der Stimme nach ſo genau kennen, von ſeiner Größe und Farbe nichts wiſſen. Wenn er merkt, daß man ihm nachgeht, ſo begibt er ſich eine Zeit lang von ſeinem Standort weg, und ſcheuet den Menſchen ſo, als ob er beſtändig Nachſtellungen von ihm zu fürchten hätte. Gegen andere Vögel von ähnlicher Größe zeigt ſich der Pirol ſehr muthig; auch gegen den Menſchen iſt beſonders das Weibchen keck, wenn es Junge hat. Beſteigt man den Baum, worauf das Neſt ſich befindet, ſo kommen beyde Aeltern herbey, doch der Vater nie ſo nahe, wie die Mutter. Dieſe erhebt ein gräßliches, rauhes Geſchrey, und fliegt auf den Feind ihrer Jungen los, gleich, als

Digitized by Google

wollte sie ihn wegjagen. — Der Flug des Pirols ist etwas schwerfällig, aber doch schnell. Zum Hüpfen ist er seiner kurzen Beine wegen, die bleyfarben aussehen, gar nicht gemacht, und er benimmt sich dabey fast so plump, wie der Kuckuk. Dagegen dienen ihm seine ziemlich starken, gekrümmten Klauen sehr gut zum Anhalten an den Zweigen und dünnen Aesten der Bäume. Auf der Erde sieht man ihn nicht leicht, außer wenn er säuft. — Seine Lockstimme: Jo! Pühloh! dringt weit durch den Wald, ist sehr rein, flötend, und gleichsam sprechend. Der übrige Gesang des Männchens ist von keiner Bedeutung; doch ließe sich dieser Vogel vielleicht zum Singen abrichten.

Der Pirol gehört bey uns zu denjenigen Vögeln, welche ihre Heimath nur kurze Zeit bewohnen. In Deutschland, wenigstens im mittlern, bleibt er auf's höchste 4 Monathe. Gewöhnlich kommt er im Anfange des May, bisweilen aber auch schon Ausgangs des Aprils, und geht am Ende des August oder im Anfange des September wieder fort. Die Behauptung, daß man nach seiner Ankunft gewiß darauf rechnen könne, daß keine Nachtfröste mehr fallen, ist falsch, da man weiß, daß es bisweilen im Juny noch friert. In südlichern Ländern, z. B. in der Türkey, bleibt er länger an seinem Geburtsort. Konstantinopel oder die Gegend umher besucht er im Frühjahre ziemlich zeitig, und zieht erst im September wieder fort. In Nieder-Aegypten sieht man ihn bis zum Anfang des November. Wahrscheinlich bringt dieser Vogel, wenn er gegen Ende des Sommers den Norden verläßt, eine Zeit lang mit Umherstreifen zu, hält sich auf der Reise lange auf, und überwintert sodann in den wärmern Theilen von Asien und Afrika. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, in China und Bengalen lebt er ebenfalls. Die aus Europa kommen im September auf Malta an, ziehen dann nach Afrika hinüber, und kehren im Frühjahre denselben Weg nach Norden zurück.

Sobald der Pirol bey uns ankommt, macht er Anstalt zur Fortpflanzung, und nistet nur Ein Mahl. Sein Nest ist künstlich wie ein Klingbeutel zwischen einem gabelförmigen Zweig aufgehängt. Die Materialien dazu sind nach den Umständen verschieden. Dasjenige, welches Funke vor sich hatte, war zwischen der Gabel eines kaum fingerdicken Birkenzweiges befestigt, und bestand aus breiten Grashalmen, Gespinnsten von Nachtschmetterlingen, vornähmlich aber aus feinen Streifen des weißen Oberhäutchens der Birken. Diese Materialien sind zwar ohne Ordnung, aber doch fest und künstlich genug untereinander zu einem länglichen Napfe verflochten, welcher mittelst Faden von Flachs oder Hanf und Schafwolle so an den Schenkeln der Gabel befestigt ist, daß der ganze Bau den Winden trotzt, und der brütende Vogel eben so wenig, wie seine Jungen, in Gefahr kommt, herunter zu fallen. Das Innere des Nestes bestand aus einer dünnen Lage von feinen Grashalmen. Federn oder sonst etwas Weiches war nicht darin. Dieses bewunderungswürdige Flechtwerk bringt der Pirol bloß mit seinem Schnabel zu Stande. Gewöhnlich findet man 3 oder 4, öfters weniger, selten mehr Eyer in dem Neste. Sie sind von der Größe der Amseleyer, weiß, am stumpfen Ende etwas schwarz, gefleckt und punctirt. Binnen 15 oder 16 Tagen werden sie von dem Weibchen, welches das Männchen nur um Mittage einige Stunden ablöset, ausgebrütet. Die Eyer und Jungen werden von den Alten zärtlich geliebt, und man führt ein Beyspiel an, daß eine Mutter sich auf dem Neste greifen ließ, um in der Gefangenschaft fort zu brüten. Glatte Raupen, Nachtschmetterlinge und andere Insecten sind die erste Nahrung der Jungen. Nach Sparrmann soll der Pirol in Vigamie leben. Funke versichert aus allen seinen Beobachtungen das Gegentheil; denn er hat immer nur Ein Paar beym Neste gefunden, und zweifelt sehr, daß sich zwey Männchen einer so zänkischen Vogelgattung vertragen sollten.

Die Jungen sind keineswegs so zärtlich, oder unerziehbar, wie man bisher geglaubt hat. Eine besondere Vorliebe für diesen schönen Vogel und überhaupt für Ornithologie veranlaßte Funke'n, Versuche mit der Erziehung des Pirols zu machen, wovon gleich die ersten gelangen; man muß aber die Jungen, wie fast bey allen Vögeln, aus dem Neste nehmen, wenn die Federn noch die Gestalt der Stoppeln haben. Sie kennen dann den Menschen noch nicht, sperren unaufhörlich den Schnabel auf, und verschlingen alles, was man ihnen einbringt. Zerhacktes Ey mit etwas Semmel und Milch, unschädliche Raupen und andere Insecten, junger Käse, hernach zerhackte Kirschen, Erdbeeren und Fleisch, sind die Nahrungsmittel, womit man sie sehr leicht aufzieht. Sie steigen bald aus dem Neste, lassen sich noch einige Zeit füttern, und lernen dann bald das Gefäß mit ihren Nahrungsmitteln selbst finden. Am besten ist's, sie in keinem Zimmer, das mit Fichtenzweigen besteckt ist, frey umher

Digitized by Google

fliegen zu laſſen. Wenn man ihnen einen ſolchen, aber geheizten Aufenthalt auch im Winter geben kann, ſo braucht man ſich weiter nicht um ſie zu bekümmern, als daß man ihnen alle Morgen friſches Futter und reines Waſſer hinſetzt. Ein ſehr gutes Futter iſt ein Gemiſch von fein zerriebenen Mohnrüben und Gerſtenſchrot; ſonſt gibt man ihnen auch bloß Semmel und Milch, und wenn ſie etwa erkranken, getrocknete in Milch aufgequellte Ameiſenpuppen. Im Käfig halten ſich die Pirole nicht gut. Sie ſind zu wild und ungeſchickt in ihren Bewegungen, und ſtoßen ſich daher in kurzer Zeit das Gefieder dermaßen, daß ſie auch das niedrigſte Springhelz nicht erreichen können. Daher hüpfen ſie dann in ihren Excrementen umher, und beſchmutzen ſich ſelbſt in großen Käfigen ſo, daß man ſie auch bey beſtändiger Reinigung ihres Behältniſſes faſt alle Tage waſchen muß. Ueberdieß bekommen ſie, wenn es ihnen an freyer Bewegung und an Gelegenheit zum Baden fehlt, nicht ſelten Ungeziefer, welches ſie abzehrt, und Knoten an den Füßen. Das Waſchen im lauen Waſſer vertragen ſie ſehr gut. Es iſt aber nöthig, daß man ſie hernach abtrockne und nicht erkalten laſſe. Zur Vertilgung des Ungeziefers kann man ſich des Abſuds von Rauch- oder Schnupftabak bedienen, welches Mittel auch bey allen andern Vögeln anwendbar iſt. Man wäſcht oder badet den Vogel dann zum öftern doch ſo, daß von der Lauge nichts in den Schnabel oder in die Augen kommt. Da die jungen Männchen vom Pirol erſt nach 2 Jahren ihre völlige Schönheit erlangen, ſo koſtet ein ſolcher Vogel viel Mühe, bevor man ſich an ſeiner Schönheit ergetzen kann.

Faſt alle Naturforſcher behaupten, daß der alte Pirol unzähmbar ſey. Herr Becſtein verſichert, daß wenn man ihn auch mittelſt friſchen Kirſchen an die Gefangenſchaft gewöhne, er doch gemeiniglich nur ein halbes Jahr lebend bleibe. Funke hat aller Bemühung ungeachtet doch nie einen alten Pirol erhalten können, und kann alſo aus eigener Erfahrung nicht urtheilen; indeß haben ihn Forſtmänner verſichert, daß er ſich zähmen laſſe, und dieß bezweifelt Funke gar nicht. Freylich wird es nöthig ſeyn, daß man große Sorgfalt anwende, Raupen und andere Inſectenlarven, Inſecten, Regenwürmer, allerley Beeren und Früchte, z. B. Johannisbeeren, Himbeeren, Brombeeren; ſchwarze und rothe Hollunderbeeren, Weinbeeren und insbeſondere ſchwarze Kirſchen herbeyſchaffe, um dieſen ſcheuen und wilden Vogel mittelſt ſeiner natürlichen Nahrung nach und nach an die ſchon angegebene künſtliche zu gewöhnen. Frißt er nicht von ſelbſt, ſo ſtopft man ihm

eine Zeitlang das Futter behutſam ein, kneidige und erzürne ihn aber nicht, und ſperre ihn nicht in einen Käfig, ſondern laſſe ihn frey im Zimmer herum fliegen, ſo wird er ſich ſicher nach und nach an die Gefangenſchaft gewöhnen und nach einiger Zeit auch ein künſtliches Futter annehmen.

Durch ſeinen Fraß wird der Pirol dem Menſchen theils nützlich, indem er eine Menge Inſecten verzehrt; theils nachtheilig, weil er die Kirſchbäume plündert. Ein Paar Pirole beranben einen mäßigen Kirſchbaum in einem Tage faſt aller Früchte; denn ſie freſſen nur das Fleiſch, und laſſen den Kern fallen; verſchlucken ferner nur die reifſten Kirſchen, und nehmen auch von dieſen die ihnen beym Abpflücken und Aufpicken entfallenen nicht wieder vom Erdboden auf. In Weinländern beſuchen ſie die Weinberge und im ſüdlichen Europa die Feigenbäume, deren Früchte ſie gern verzehren. Das Fleiſch des Pirols gehört zu den leckerſten und wohlſchmeckendſten, und wird in Italien ſehr geſchätzt. Beſonders delicat iſt es, wenn der Vogel ſich mit Feigen gemäſtet hat. In Aegypten ſtellt man ihm vorzüglich im May ſehr nach, weil er dann gleichſam einen Fettklumpen ausmacht. Er iſt ſchwer zu ſchießen und zu fangen. Letzteres geſchieht im Auguſt auf Heerden, mit Sprenkel und Dohnen, wobey man Kirſchen und Beeren als Lockſpeiſe braucht.

2) Der rothflügerige Pirol (O. phoeniceus). Dieſer ſchöne Vogel kommt an Größe unſerm gemeinen Staare bey, und iſt 8 oder 9 Zoll lang. Sein ſchwarzer Schnabel mißt beynahe einen Zoll in der Länge; der Augenſtern iſt weißlich; das ganze Gefieder tiefſchwarz; die kleinen Flügeldeckfedern ausgenommen, welche karmoiſinroth ſind und dem Vogel ſein ſchönes Anſehen geben. Die Beine ſind ſchwarz.

Das Weibchen ſoll kleiner ſeyn, ein mit Grau gemiſchtes ſchwarzes Gefieder haben und ein weniger ſchönes Roth auf den Flügeldeckfedern.

Dieſer Pirol bewohnt einen großen Theil des ſüdlichen und nördlichen Amerika. In Louiſiana kommt er zu gewiſſen Zeiten ſo häufig an, daß man oft mit einem einzigen Netzzuge über 300 Stück fängt. Das Netz wird neben einem Walde zu beyden Seiten eines gereinigten und geebneten Feldes ausgeſpannt, und zur Lockſpeiſe Reis hingeſtreut. Nach Forſter und andern Schriftſtellern iſt dieß der eigentliche in Nordamerika ſo verhaßte Maysdieb, den man ehemahls ausrottete. Ge-

Digitized by Google

niß iſt's wenigſtens, daß der rothflügelige Pirol dieſen Nahmen nicht mit Unrecht führt; denn er frißt nicht nur den Mays in Aehren, ſondern auch die ausgeſäeten Körner, und richtet auf den Feldern der Coloniſten unglaublichen Schaden an. Die Landleute ſuchen dieſe Vögel dadurch zu vertilgen, daß ſie die Maysförner, welche geſteckt werden ſollen, in einem Abſude von Nießwurz aufquillen laſſen. Uebrigens entſchädiget ſie das Fleiſch dieſes Vogels einigermaßen, denn es giebt ein ziemlich wohlſchmeckendes Gericht.

3) Der Baltimor-Pirol, oder Baltimore (O. baltimore). Gleichfalls eine ſchöne Art. Sie iſt nur 7 Zoll lang; hat einen blepfarbigen Schnabel, und auf dem Oberleibe und Kopfe ein durchaus ſchwarzes Gefieder; die übrigen Theile des Körpers ſind orangegelb; die großen Deckfedern der Flügel und des Schwanzes ſind ſchwarz; erſtere bloß an den Spitzen weiß; letztere aber weiß gerändet. Von den Schwanzfedern ſind die beyden mittelſten ganz ſchwarz; die vier äußern von der Mitte bis zu den Spitzen orangefarben; die beyden nächſten nur an den Spitzen ſo. Beine und Klauen ſind ſchwarz.

Der Baltimor-Pirol bewohnt einen großen Theil von Amerika. Diejenigen, welche in nördlichen Gegenden brüten, ziehen im Herbſt nach Süden und überwintern daſelbſt. Man will ſie ſogar in Kanada gefunden haben. In der Lebensart kommen ſie vermuthlich mit dem gemeinen Pirol überein. Ihr Neſt hat die Geſtalt eines Beutels, und beſteht aus einem weichen, der Pflanzenwolle ähnlichen Stoffe, der ohne Zweifel eine Pflanzenwolle iſt. Man findet es zwiſchen einem gabelförmigen Baumzweige befeſtigt. In Amerika heißen dieſe Vögel der brennenden Orangefarbe wegen Feuervögel, weil ſie in ihrer ganzen Schönheit geſehen — in den dunkeln Zweigen der Waldbäume hüpfend, Feuerflammen gleichen ſollen.

Des Reiß-Pirol's geſchieht im Art. Mays-dieb und der ſogenannten Trupiale in einem eigenen Art. Erwähnung.

Pisang (Musa Paradisaea) Bd. VII. Taf. XXII, Fig. 5. Man hat die Frucht dieſes Gewächſes ihres ähnlichen Geſchmackes wegen häufig mit Feigen verglichen; daher die gleichbedeutenden Nahmen: Adamsfeige, Paradiesfeige, Indianiſche und

Martabans-Feige. Das Geſchlecht, wozu dieſes Gewächs gehört, und welches überhaupt auch Piſang genannt wird, ſteht im Syſtem in der 1. Ordn. der 23. Cl. u. Lin., in der 6. Cl. 19. Ordn. n. Juſſ. Die Geſchlechtskennzeichen ſind: Die in einer Kolbe ſtehenden Blüthen, welche am Gipfel des einfachen Stammes zwiſchen den Blättern auf einem gemeinſchaftlichen Blumenſtiele hervortreiben. Jede Blüthe hat eine rachenförmige Blumenkrone, deren oberes Blatt fünfzähnig, das untere kürzere hohl, herzförmig und honigtragend iſt. Eigentlich ſind alle Blüthen Zwitter, allein es findet ſich unter ihren Befruchtungswerkzeugen ein wichtiger Unterſchied; die obern Blüthen haben nähmlich 6 Staubgefäße, wovon aber nur 5 mit fruchtbaren Staubbeuteln verſehen ſind; die weiblichen Theile in dieſen Blüthen ſind völlig unfruchtbar. Die untern Blüthen haben auch 6 Staubgefäße, aber 5 davon ſind unfruchtbar; die weiblichen Theile dagegen ſind fruchtbar, und dieſe letztern Blüthen bringen eigentlich nur die Frucht, welche in einer länglich-dreyeckigten, fleiſchigten und mit einer lederartigen Haut verſehenen Beere beſteht.

Wie viele Arten des Piſanggeſchlechts es überhaupt gebe, iſt zur Zeit noch immer nicht genau beſtimmt. Sonſt nahm man 3, jetzt nimmt man 5 an; allein es iſt noch nicht entſchieden, ob nicht alle von Einem urſprünglichen Gewächſe durch Ausartung entſtanden, oder ob unter den vielen Spielarten nicht noch weit mehrere als Arten betrachtet werden müſſen. Durch die Cultur des Piſangs, die in dem Vaterlande deſſelben ſchon ſeit undenklichen Zeiten betrieben wird, iſt dieſes Gewächs faſt in allen Theilen ſo verändert worden, daß man mit der botaniſchen Beſtimmung der unzähligen Arten ſchwerlich je zu Stande kommen wird. Forſter iſt der Meinung, daß man alle Sorten des Piſangs vor der Hand als Spielarten betrachten und höchſtens 2 oder 3 Arten annehmen ſolle. Wir folgen indeß hier der gewöhnlichen Beſtimmung der meiſten Botaniker.

Der hier genannte gemeine Piſang, oder die Paradiesfeige, wird von den Botanikern von den Bananen oder Bananen-Piſang durch die überhängenden Blüthenkolben und dadurch unterſchieden, daß die männlichen, d. i. mit 5 fruchtbaren Staubbeuteln verſehenen Blüthen bleiben. Uebrigens kommt der gemeine Piſang mit dem Bananenbaume im Wuchſe ziemlich überein. Er gleicht darin, ſo wie im äußern Anſehen überhaupt, den Palmen. Sein einfacher, krautartiger Stamm

Digitized by Google

ſchießt gerade in die Höhe, und iſt nur oben am Gipfel mit Blättern beſetzt. Er dauert 1½ Jahr, und ſtirbt, wenn er Früchte getragen hat, bis auf die Wurzel ab, aus welcher hernach aufs neue ein Stamm aufſchießt, der in kurzer Zeit 20 und mehrere Fuß hoch wird. Die Zeit des Blühens, des Reifens der Früchte und mithin des Abſterbens iſt unbeſtimmt, und fällt im Vaterlande des Piſangs zu allen Jahreszeiten. Die höchſte Dicke des Piſangſtammes mag kaum die eines Mannesſchenkels überſteigen. Eigentliches Holz hat der Stamm nicht, ſondern er beſteht aus lauter übereinander liegenden Blätterſcheiden, die nach und nach unter ſich verwachſen ſind. Die Blätter ſind geſtielt und von ſehr verſchiedener Größe, da ſie im Vaterlande des Piſangs — den Stiel ungerechnet — an 12 Fuß lang, und 3 — 4 Fuß breit, bey uns in Treibhäuſern dagegen, ſelten halb ſo groß werden. Anfangs ſind ſie wie Scheiden zuſammengerollt und aufwärts geneigt; je mehr ſie ſich entwickeln, deſto tiefer neigen ſie ſich abwärts. Der Form nach ſind ſie ſtumpfeyrund, am Rande ganz glatt, glänzend, hellgrün mit bräunlichem Saume und der Länge nach mit einer erhabenen Rippe verſehen. Die Zahl der Blätter überſteigt in unſern Treibhäuſern kaum die Zahl von 10—12. Der Blüthenſtiel iſt daumensdick und ungefähr fußlang und mit der lederartigen hochrothen Blüthenſcheide, die aber bald abfällt, bedeckt. Die Blumenkronen ſelbſt ſehen gelblich aus.

Der gemeine Piſang iſt jetzt faſt über alle Theile des wärmern Erdreichs verbreitet; doch ſcheint Indien und Afrika ſein urſprüngliches Vaterland zu ſeyn. Man findet ihn in allen Provinzen des feſten Landes von Oſtindien, auf den Inſeln, ſo wie auf den Inſeln des Südmeeres, in China, den übrigen wärmern Ländern des mittlern Aſiens, in Afrika und im wärmern Amerika. In allen dieſen Ländern cultivirt man den Piſang als einen nützlichen Fruchtbaum. Auf Magindanao und andern oſtindiſchen Inſeln, ſo wie auf Neuholland östlicher Küſte am Endeavour-Fluſſe, wächſt wilder Piſang, deſſen Früchte voller Samen ſind. Die cultivirten Sorten tragen gar keinen Samen, welches daher rührt, daß die Pflanze Jahrhunderte hindurch mittelſt Wurzelſchößlinge fortgepflanzt wurde. Bey dieſer Art von Cultur ſind die Säfte mehr nach dem fleiſchigten Theile der Frucht gezogen worden, und haben ſich nach und nach immer mehr von den Keimen, aus denen ſich der Same entwickeln ſollte, entfernt. Zur völligen Ausbildung der Piſangfrucht ſind

18 Monathe erforderlich; alsdann ſtirbt der Stamm ab. Zur Zeit der Reife enthält der Fruchtkolben gegen 10—15 Büſchel, an deren jedem etwa 9 — 10 Früchte ſitzen. Dieſe ſind der Größe, der Farbe und dem Geſchmacke nach verſchieden. Gewöhnlich vergleicht man ihre Geſtalt mit der Quecke. Sie ſind beynahe halbmondförmig gekrümmt, glatt, und anfangs grün, reif aber blaſſer oder höher gelb. Das Fleiſch hat einen ſüßen, milden Geſchmack, und iſt weich, breyartig und ſchleimigt. Ueber die Lieblichkeit des Geſchmackes fallen die Urtheile, wie man denken kann, ſehr verſchieden aus. Einige finden ihn höchſt angenehm; doch gilt dieß nicht von allen Sorten; denn manche ſind ſäuerlich, herbe, fade oder ſonſt unangenehm. Viel kommt dabey auch auf das Klima und unſtreitig auch auf den Boden und andere Umſtände an.

Manche ſind, roh genoſſen, außerordentlich lecker; andere verlangen irgend eine Zubereitung. Rumph erwähnt unter 17 Sorten Piſang's vornähmlich zwey, nämlich Piſang-Medji oder Tafelpiſang, und Piſang-Radja, oder Königspiſang, welche roh zu den größten Leckereyen gehören. Die erſtere Frucht iſt an 6 Zoll lang, hat ein markähnliches, auf dem Bruche zuckerartig glänzendes Fleiſch, das den mit Zucker geſchmorten Aepfeln im Geſchmack gleich kommt, denen etwas Roſenwaſſer beygemiſcht iſt. Der Nachgeſchmack hat etwas Feigenartiges. Die Frucht verſpeiſet man in Indien, wie bey uns das Obſt, nach der Mahlzeit. Wenn man ſie ſchmoren will, ſo darf ſie nicht reif ſeyn. Der Königspiſang iſt kleiner, aber noch lieblicher von Geſchmack, und wird in Batavia gewöhnlich nach Tiſche roh verſpeiſt. Man kann ſehr viel davon eſſen, ohne ſich den Magen zu verderben. Sie wird auch in rothem Weine geſchmort und ſonſt noch zu verſchiedenen leckern Gerichten verwendet. Eine köſtliche Sorte ſind die ſogenannten Planetanen und Chinkopanen. — In den wärmern Ländern unſerer Erde gehört die Piſangfrucht zu den größten Wohlthaten des Himmels. Viele tauſend Menſchen nähren ſich faſt täglich von dieſer lieblichen und geſunden Koſt, die darum um ſo ſchätzbarer iſt, weil man ſie faſt das ganze Jahr hindurch haben kann. Viele glauben, daß der Piſang die verbothene Frucht geweſen ſey, wovon Eva und Adam aßen; daher der Nahme Paradies- und Adamsfeige. Andere halten den Piſang für den Baum, mit deſſen Blättern die Stammältern ſich zuerſt bedeckten. Auch ſollen die Dudaim die Piſangfrucht geweſen ſeyn.

Digitized by Google

Außer der Frucht werden auch noch andere Theile dieses Gewächses benützt. Die Blätter dienen den Bewohnern der heißen Länder statt der Tischtücher und Servieten; auch zum Einwickeln statt des Papiers und der Leinwand. In manchen Gegenden deckt man die Wohnungen damit. Aus dem Stamme läßt sich eine Art Flachs ziehen. Die ganze Pflanze gibt dem Menschen einen kühlenden Schatten, und dient in allen ihren Theilen dem Elephanten zur Nahrung. Ein angenehmes weinartiges Getränk gibt der Saft der Früchte, wenn man ihn gähren läßt.

Die Fortpflanzung des Pisang geschieht durch Wurzelsprossen, die nach dem Abhauen eines Stammes häufig hervortreiben. In Europa wird dieses Gewächs jetzt häufig in Treibhäusern gefunden, und selbst zur Blüthe gebracht. Der erste in Europa zur Blüthe gekommene Pisang befand sich, so viel man weiß, in dem Garten des Prinzen Eugen zu Wien, im Jahre 1727. Nachher hat man an vielen Orten, selbst in Berlin, Petersburg u. s. w. nicht nur sehr häufig blühende Pisangs gehabt, sondern sogar reife Früchte erhalten. Will man diesen Zweck erreichen, so muß man dem Stamm viel Wärme, gute fruchtbare Erde und die gehörige Feuchtigkeit geben.

Merkwürdig ist's, daß der Pisang in den Treibhäusern Europa's nicht jährlich bis auf die Wurzel abstirbt. Dieß kommt aber daher, weil er bey uns später, nähmlich erst nach 3 — 5 Jahren zur Blüthe kommt. Hat er geblühet und Früchte getragen, so stirbt er aber auch gänzlich, d. i. mit der Wurzel ab, nachdem diese vorher noch einige Schößlinge getrieben hat.

Nur beyläufig führen wir hier den sogenannten Affen-Pisang (M. troglodytarum) an, der sich durch die aufrecht stehenden Blüthenkolben, durch die abfallenden Blüthenscheiden, und dadurch unterscheidet, daß die Früchte, welche kaum genießbar sind, viel Samen tragen. Man findet diese Art auf den Molucken.

Pistazie (Pistacia) Es gibt 5 Arten von Gewächsen, die diesen gemeinschaftlichen Geschlechtsnahmen führen. Ihre allgemeinen Unterscheidungsmerkmahle bestehen in folgenden: Männliche und weibliche Blumen wachsen auf besondern Stämmen; die ersteren bilden lockere Kätzchen, die aus kleinen, fünffach gespaltenen Schuppen bestehen. Unter jeder Schuppe sitzen 5 Staubgefäße; die Krone fehlt. Die weiblichen Blüthen stehen einzeln, haben einen dreyspaltigen Kelch; keine Blumenkrone und 3 Griffel. Die 5. Ordn. 22. Cl. n. Linn.

1. und die 14. Cl. 92. Ordn. n. Juss. ist der Standplatz des Pistaziengeschlechts in den genannten Systemen.

1) Die wahre Pistazie (P. vera) Bd. VII, Taf. XXII, Fig. 6. Gemeinhin der Pistazienbaum, sonst Pimpernuß und Pimpernuß-Pistazie genannt, wird ein dicker, ziemlich hoher und ansehnlicher Baum mit vielen ausgebreiteten Aesten, deren Rinde aschgrau aussieht. Die ungleich gefiederten, einander gegenüberstehenden Blätter sind aus eyrunden, umgebogenen Blättchen zusammengesetzt. Die Frucht ist eine längliche, eckigte, zugespitzte, auf der einen Seite etwas erhabene, auf der andern aber platte und mit erhabenen Streifen versehene Nuß von der Größe einer Haselnuß. Sie enthält 2 Schalen, wovon die äußere anfangs grün, hernach röthlich, sehr dünn und zerbrechlich, die innere holzigt, biegsam und weich ist. In beyden ist der mit einer röthlich-grünen Haut umkleidete, blaßgrüne, öhligte, angenehm süßlich-bittere Kern eingeschlossen. Dieser letztere wird auf eben die Art, wie die Mandeln und Pinienennüsse benützt. Er ist ein Leckerbissen, und man ißt ihn in den Morgen- und Abendländern nicht nur sehr häufig roh ohne alle Zubereitung, sondern wendet ihn auch zu Backwerken und Confituren an. In Asien macht man die entschälten Kerne nach Art der Gurken ein. Die Alten schrieben den Pistazienüssen große Heilkräfte zu; sie besitzen aber keine besondern Eigenschaften, als daß sie nährend, erweichend und einhüllend sind. Die Kraft, den Geschlechtstrieb zu wecken, die ihnen die Alten beylegten, ist nicht in ihnen zu finden. Zu Emulsionen schicken sie sich der grünen Farbe wegen nicht wohl. In unsern Apotheken wendet man sie bloß zu Magennervellen an. Von dem südlichen Europa aus wird ein starker Handel mit diesen Nüssen nach den nördlichen Ländern getrieben.

Der wahre Pistazienbaum stammt aus dem Orient, und ist, wie wenigstens Plinius berichtet, durch den Kaiser Vitellius, als derselbe Legat in Syrien war, nach Italien, und von dort nach dem südlichen Frankreich und Spanien verpflanzt worden. In Deutschland ist es ihm im Freyen zu kalt, und es steht nicht zu hoffen, daß man ihn je selbst an das mildere Klima der Pfalz gewöhnen werde. — In Sicilien nennt der Landmann den männlichen Baum den wilden, weil er keine Früchte trägt; dennoch weiß er sehr gut, daß der weibliche, wenn er von jenem zu weit entfernt steht,

Digitized by Google

nur dadurch fruchtbar gemacht werden kann, daß man seine Blüthen mit dem Staube der männlichen bepudert.

2) Die Französische Pistazie (P. Narbonnensis). Sie wird im südlichen Frankreich, z. B. um Montpellier, und in Italien wild angetroffen, scheint aber nicht ursprünglich daselbst, sondern in Persien und Armenien einheimisch zu seyn. Es ist ebenfalls ein ziemlich ansehnlicher Baum mit theils gefiederten, theils dreyfachen Blättern, deren Blättchen fast scheibenrund sind. Die Früchte haben ziemlich die Größe wie von der vorigen Art; sind aber kürzer und mehr gerundet; man ißt sie und wendet sie überhaupt wie jene an.

3) Die dreyblätterige Pistazie (P. trifolia) ist in Sicilien wild und einheimisch. Von den übrigen unterscheidet sich der Baum dadurch, daß seine Blätter meistentheils zu 3, doch aber auch einzeln bey einander stehen. Die letztern sind groß und eyrund; bey den erstern aber die beyden Seitenblättchen klein. Die Nüsse sind gleichfalls eßbar.

In Deutschland erzieht man diese 3 Arten von Pistazien hier und da aus frischen Samen in Töpfen. Die Bäume verlangen einerley Pflege, und dürfen nur im Sommer der freyen Luft ausgesetzt werden, im Herbst aber muß man sie in ein Gewächshaus bringen.

Die beyden übrigen hieher gehörigen Arten, der Mastixbaum, oder die Mastix-Pistazie und die Terpentin-Pistazie werden in besondern Artikeln beschrieben.

Plasma. Mit diesem Worte, welches eigentlich mit Prasem einerley Bedeutung hat, bezeichnet man in der Mineralogie eine Art von Steinen aus dem Kieselgeschlechte, der auch sonst Smaragdprasen heißt. Seine Hauptfarbe ist lauchgrün mit weißen oder gelblichen kleinen Flecken. Man vermuthet, daß dieser Stein in Aegypten gefunden werde. Die alten Künstler verarbeiteten ihn hauptsächlich zu Petschaften.

Platanus oder Platanbaum (Platanus). Man kennt nur 2 Arten von Bäumen, die diesen Nahmen führen. Sie machen ein Geschlecht der 8. Ordn. der 21. Cl. aus, und tragen nachstehende, gemeinschaftliche Kennzeichen an sich: Die männlichen Blüthen stehen in einem runden Knopfe; eine einblumige Schuppe

bildet den Kelch; die Krone fehlt; der Staubgefäße, deren Staubbeutel den Fäden zur Seite angeheftet stehen, sind viele. Die weibliche Blüthe steht auf demselben Stamme, gleichfalls in einem runden Knopfe; ihr Kelch ist eine kleine einblumige Schuppe; die Krone fehlt gleichfalls; der Fruchtknoten sind viele; sie haben krumm gebogene Griffel und Narben. Die Frucht besteht aus mehreren nackten Samen, die am Grunde mit langen Haaren versehen sind.

1) Der Morgenländische Platanus (P. orientalis). Bd. VII. Taf. XXII, Fig. 7. Dieser hohe majestätische Baum wächst ursprünglich im Morgenlande, in Taurien, auf Candia und andern in der Nähe liegenden griechischen Inseln wild. Seines schönen Ansehens und des großen Umfanges wegen, den seine Krone einnimmt, war er bey den Alten sehr beliebt. Der Stamm wird im Vaterlande außerordentlich stark. Plinius gibt den Durchmesser von einem auf 24 Fuß an. Wenn dieß auch übertrieben ist, so versichert wenigstens Hasselquist, auf der Insel Stanchio einen Baum angetroffen zu haben, dessen Stamm 14 Ellen im Umfange hatte, und von dessen 47 Aesten jeder einen Faden im Durchmesser hielt, und so schwer war, daß man Pfeiler zur Unterstützung hatte unterstellen müssen. Unter dem Schatten der Krone standen über 20 größere und kleinere Häuser. Plinius erzählt, daß in einem ausgehöhlten Platanusstamme 22 Menschen hätten schlafen können. — Daß der Baum ein sehr hohes Alter erreiche, ist gewiß. Die Rinde, welche grau ist, schält sich jährlich von selbst ab, und dann erscheint der Stamm ganz glatt. Die wechselsweise stehenden Blätter sind zwar nach Linnée handförmig; allein sie verändern ihre Gestalt ungemein, und daher entstehen mehrere Abarten des Morgenländischen Platanus. Einige davon haben fünflappige, lang zugespitzte Blätter. Von den Lappen sind die 3 mittelsten die größten und ungleich groß gezähnt. Am Grunde haben die Blätter dieser Spielart keine Zähne; nach dem Blattstiele hin verlängern sie sich in eine Spitze. Die obere Fläche ist glänzend dunkelgrün, die untere matter und heller, beyde völlig glatt. Eine zweyte Spielart, welche die Gärtner den ahornblätterigen Platanbaum zu nennen pflegen, hat fast ganz dieselben Blätter; nur ist der ungezähnte Grund gerade abgeschnitten. — Beyde Abarten entstehen aus einerley Samen, und dürfen da-

Digitized by Google

her nicht für Arten gehalten werden. Die Blüthe erscheint in runden Kätzchen zugleich mit den Blättern im May. Man kann diesen Baum durch Samen, den man auf dem südlichen Europa kommen läßt, auch durch Stecklinge und Wurzelsprößlinge vermehren.

Im südlichen und mittlern Deutschland kommt der Morgenländische Platanus ziemlich gut fort. Er verlangt aber einen fetten, etwas feuchten Boden, und einen geschützten Stand. Sein vortreffliches Holz wird in seiner Heimath zum Häuser- und Schiffbau und zu allerley Geräthschaften benutzt. Der schönen Krone wegen schickt sich dieser Baum ganz vortrefflich zu schattenreichen Alleen.

2) Der Abendländische Platanus (P. occidentalis). Bd. VII. Taf. XXII, Fig. 8. Ein Baum von majestätischem Wuchse und schönem Ansehen. Er stammt aus Nordamerika, wo er in feuchten Gegenden am Ufer der Bäche und Flüsse eine Höhe von 60—70 Fuß und eine sehr beträchtliche Dicke erlangt. Kalm sah Bäume, deren Durchmesser 6 Fuß betrug, und nach Peter Dudley gab ein einziger Platanbaum in Neu-England 22 Klafter Holz. Auch bey uns findet man Bäume, die fast eben so hoch sind, wie in ihrem Vaterlande. Wörlitz hat sehr ansehnliche Stämme aufzuweisen. Diese Art erträgt unsere strengsten Winter recht gut, und wächst in der Nähe des Wassers ungemein schnell. Er pflegt seine aschgraue rissige Rinde jährlich abzuwerfen, und sowohl Stamm als Aeste erscheinen dann ganz glatt und weißlichgrau. Die wechselsweise stehenden sehr großen Blätter sind schwach dreylappig, am Grunde flach herzförmig, lang zugespitzt, und am Rande einzeln sehr groß gezähnt, auf der Oberfläche glatt, dunkelgrün und glänzend, auf der untern in der Jugend mit einer feinen, weißlichen Wolle bedeckt, die sich im Alter verliert, und nur auf den erhabenen Adern bleibt. Die lang gestielten Blüthen erscheinen im May mit den Blättern zu einerley Zeit, in Form von Kugeln, deren Durchmesser ungefähr ¾ Zoll beträgt; öfters sitzen 2—3 solcher Kugeln in einiger Entfernung an dem langen Blüthenstiele. Die Samen kommen bey uns fast allemahl zur Reife; durch sie, so wie durch Stecklinge und Wurzelbrut, läßt sich dieser Platanus leicht vermehren.

Ein merkwürdiger Umstand ist's, daß der sich leicht in Staubgestalt von der untern Blattseite ablösende

Filz Entzündungen in den Augen, ja, wie Willdenow erzählt, sogar Ohnmacht hervorbrachte. — Sowohl das schnelle Wachsthum, als die Schönheit und der liebliche Schatten, den seine Krone gibt, empfehlen den Abendländischen Platanus fast noch mehr als den Morgenländischen zu Alleen und in Pflanzungen. Das Holz gleicht dem Ahornholze, und ist schwer, zähe und weißgelb. Es dient zum Bauen, zum Brennen und zu Geräthschaften sehr gut. Aus der sich von selbst ablösenden Rinde verfertigen die Amerikaner leichte Fahrzeuge und mehrerley Gefäße. Die Blätter werden, wenigstens bey uns, von keinem Insect angegriffen, und fallen spät im Herbst ab. Ob es wahr sey, daß dieser, so wie der Morgenländische Platanus, die Luft von bösen Dünsten reinige, wie Einige behaupten, muß man dahingestellt seyn lassen, weil keine sicheren Erfahrungen darüber gemacht zu seyn scheinen. In gewissem Betrachte läßt sich dieß von allen Gewächsen behaupten.

Platina. Bd. VII. Taf. III, Fig. 4. Um die Mitte des verflossenen 18. Jahrhunderts, im J. 1736, entdeckte man in Südamerika ein bis dahin völlig unbekanntes edles Metall, welches die Spanier Platina (von Plata, d. i. Silber), und einige Chemisten nachher weißes Gold nanuten. Die Fundörter dieses Minerals sind insbesondere die Goldgruben von Santa Fé, bey Carthagena und dem Dorfe Choco in der Nähe des Pinto-Flusses, im Staate Peru. Bis jetzt hat man die Platina nirgends anders, als gediegen angetroffen. Zu uns kommt sie in Form kleiner, rundlicher, gestelzter Körper, die beynahe wie Eisenfeilspäne aussehen, und mit verschiedenen fremden Substanzen, z. B. mit einem steinartigen und metallischen Sande, mit Kies, Gold und Quecksilber vermengt sind. Der metallische Sand ist eisenschüssig, daher die Platina vom Magnete angezogen wird. Ehemahls hielt man dafür, daß dieses Metall in der angegebenen Form aus den Gruben komme; jetzt weiß man aber, daß es diese Gestalt erst durch das Zerpochen des Gesteins erhalten habe, und mit dem Golde zusammen breche, von welchem es durch Verquicken geschieden wird.

Unter allen Metallen, und folglich unter allen bekannten Körpern unserer Erde, ist die Platina der schwerste. Sie übertrifft das eigenthümliche Gewicht des Goldes bey weitem; doch sind die Angaben ihrer specifischen Schwere sehr verschieden, welches ohne Zwei-

Digitized by Google

sel entweder daher kommt, daß man sich bey der Untersuchung mehr oder weniger reiner Platina oder Wassers von verschiedener Temperatur bediente. Vollkommen gereinigter Platina-König, dessen Farbe blendend silberweiß ist, wird an spez. Gew. = 23286 gesetzt. — Unter allen metallischen Substanzen ist die Platina die schwerflüssigste. In den gewöhnlichen Schmelzöfen wird sie nur durch einen sehr hohen Grad der Hitze, den man durch das heftigste Gebläse erhält, in Fluß gebracht. Im Brennpunkte des großen Parker'schen Brennglases floß sie ohne zu verdampfen. Auch vor dem Löthrohre mit Lebensluft wird sie in Fluß gebracht. Weit leichter schmilzt sie, wenn man ihr andere Metalle zusetzt. Besonders leicht fließt sie mit Kohlenstaub und Arsenik behandelt. Mit dem Golde läßt sich die Platina nur mittelst des heftigsten Feuers zusammenschmelzen, und jenes verliert, nach Verhältniß der Menge der mit ihm vermischten Platina von seiner Weichheit und Dehnbarkeit. Auch verändert sich die Farbe des Goldes, und wird bleicher und unansehnlich. In geringer Menge dem Golde zugesetzt, benimmt die Platina dem Golde wenig oder gar nichts von seinen Eigenschaften, und kann daher ihrer beträchtlichen Schwere wegen sehr leicht zur Verfälschung des Goldes gemißbraucht werden. Dieß veranlaßte wahrscheinlich die Spanische Regierung zu dem Verbothe der Ausfuhr von Platina. Ehemahls fehlte es an Mitteln, diese Verfälschung zu erfahren; jetzt lehrt die Scheidekunst mehrere derselben, wodurch man in den Stand gesetzt wird, selbst die kleinste Quantität der dem Golde beygemischten Platina zu erfahren, und davon zu scheiden. Mit dem Kupfer verbindet sich die Platina sehr leicht, und jenes Metall wird dadurch einer schönen Politur fähig und vor dem Roste bewahrt. Mit dem Eisen ist die Platina ausnehmend schwer zu verbinden. Mit den meisten übrigen Metallen geht sie leichter oder schwerer Verbindungen ein, z. B. mit dem Arsenik, dem Wismuthe, dem Zink, dem Spießglanze, dem Zinne, dem Bleye, dem Silber.

Ganz gereinigte Platina wird von keiner einzigen unter den bekannten einfachen Säuren angegriffen, aber die Oxydsalzsäure, so wie die salpetersaure Kochsalzsäure lösen sie auf. Die etwas ätzende Auflösung ist dunkelbraun, und läßt sich krystallisiren. Wenn man diese Krystalle im Feuer schmelzt, so trennt sich die Säure wieder davon, und die Platina bleibt als ein dunkelgraues Pulver zurück. Die aufgelöste Platina wird durch Salze wieder in metallischer Gestalt niedergeschlagen. Die Laugensalze greifen die Platina nicht an; auch der Schwefel wirkt nicht auf dieselbe; die Schwefelleber dagegen einigermaßen.

Die Härte der Platina ist etwas geringer, als die des Schmiedeeisens, beträchtlicher aber, als die vom Kupfer. In Rücksicht der Zähigkeit steht sie nach sorgfältigen Versuchen Guyton-Morveau's bloß dem Eisen und Kupfer nach. Im reinen Zustande ist sie so dehnbar, daß sie sich zu Drähten von 1/7 Linie im Durchmesser ziehen, und auf der Plattmaschine glätten läßt. Da sie im Feuer unzerstörbar ist, und weder an der Luft, noch im Wasser einen Rost auf der Oberfläche annimmt, da sie einen blendend silberweißen Glanz besitzt, und eine weit schönere Politur annimmt, als Gold und Silber, so hat man sie mit Recht unter die edlen Metalle gesetzt, und ihre Bearbeitung versucht. Diese Versuche sind auch mit glücklichem Erfolge gekrönt worden. Die Platina ist, wie gesagt, mit vielen fremdartigen Substanzen vermengt, daher muß man sie zuerst zu reinigen suchen. Hierzu bedient man sich mehrerer Mittel, z. B. man löst dieses Mineral in salpetersaurer Kochsalzsäure auf, schlägt es aus dieser Auflösung durch kochsalzgesäuertes Ammoniak nieder, und stellt den Niederschlag durch einen sogenannten Fluß aus Borax, zerstoßenem Glase und Kohlenpulver wieder her. Oder man schmelzt auch die Platina mit gleichen Theilen eines andern Metalls, welches von der Salpetersäure aufgelöst wird. Die daraus entstehende metallische Mischung ist sehr brüchig, und kann daher sehr bequem in einem Mörser zu Pulver zerstoßen werden. Ueber dieses Pulver gießt man Salpetersäure, welche das fremde Metall auflöst, die Platina aber in Gestalt eines schwarzen Pulvers am Boden absetzt. In einem starken Feuer läßt sich sodann dieses Pulver zu Metall schmelzen, welches dennoch immer spröde bleibt, und schwer zu bearbeiten ist. Eine bessere Methode, die Platina zu behandeln, hat Janetty in Paris erfunden, bey welchem Girtanner allerley Gefäße aus Platina und sogar schön gearbeitete Uhrketten sah. Ein neues, leichtes Verfahren, die Platina dehnbar zu machen, findet man in Scherer's chemischem Journal. Es ist von Richard Knight in London, und besteht dem Wesentlichen nach darin: Zu einer beliebigen Menge roher Platina wird in einer gläsernen Tubulatretorte, woran eine tubulirte Vorlage schließt, das fünfzehnfache Ge-

Digitized by Google

nicht salpetersaurer Salzsäure gesetzt. Diese Mischung kocht man mittelst einer Argandischen Lampe so lange, bis sich die Säure dunkelsafrangelb färbt. Nun wird sie abgegossen, und wenn noch etwas Platina unaufgelöst zurückbleibt, wieder Säure darüber gegossen, und nochmahls gekocht, bis alles aufgelöst ist. Die flüssige Masse bleibt hierauf so lange ruhig stehen, bis sie völlig klar geworden ist; dann wird sie abgegossen, und so lange Salmiakauflösung in kleinen Portionen zugesetzt, bis sie sich nicht mehr trübt. Durch dieses Verfahren wird die Platina in Gestalt eines citronengelben Pulvers niedergeschlagen. Von diesem Niederschlage gießt man die übriggebliebene Flüssigkeit ab, wäscht ihn zu wiederholten Mahlen mit destillirtem Wasser so lange, bis er nicht mehr sauer schmeckt, und dampft ihn endlich bis zum Trocknen in einer gelinden Wärme ab. Das auf diese Weise in Gestalt eines Pulvers dargestellte Platinerzmetall bringt Knight in einen hohlen, umgekehrten, aus Ziegelmasse verfertigten Kegel, mit einem dazu passenden Stöpsel aus derselben Materie. Die Platina wird darin festgestampft, und dann mit einem Deckel leicht bedeckt, in einen Windofen gesetzt, in welchem das Feuer nach und nach bis zum stärksten Weißglühen vermehrt wird. Während dieser Zeit muß der konische Stöpsel in einer schicklichen Zange befestigt bis zum Rothglühen gebracht werden. Sodann nimmt man den Deckel ab, bringt den glühenden Stöpsel durch eine Oeffnung im Deckel des Ofens mittelst der Zange in den Kegel, und drückt anfangs gelinde auf die Platina, die jetzt beynahe so weich, wie ein Teig ist, und wiederhohlt die Stöße so lange, bis die Masse weiter keinen Eindruck anzunehmen scheint, sondern eine feste Consistenz erlangt. Nunmehr wird der Kegel aus dem Ofen genommen. Durch gelindes Anschlagen an denselben fällt die Platina als ein metallisches Korn heraus, welches durch wiederhohltes Hämmern und Erhitzen so geschmeidig gemacht werden kann, daß es sich hämmern und zu Draht ziehen und glätten läßt.

Sehr häufig wendet man die Platina ihrer Polurfähigkeit und ihres prächtigen Glanzes wegen bisher zu teleskopischen Spiegeln an; außerdem verfertigt man allerley Kunstsachen, z. B. Tabatieren, Uhrketten, Löffel u. d. gl. daraus. Dem äußern Anscheine nach scheinen diese Sachen von Silber zu seyn; allein ihr Glanz ist weit dauerhafter, und ihre Oberfläche rostet an der Luft weniger, als polirter Stahl. Paris liefert bis jetzt die

meisten dieser Kunstsachen, und zwar ungemein sauber und geschmackvoll. Der Preis der Waaren richtet sich wie beym Golde und Silber, nach der Schwere und der Arbeit, und ist etwas niedriger, als der Preis des Goldes.

Platterbse (Lathyrus). Ein Pflanzengeschlecht mit schmetterlingsförmigen Blüthen und nachstehenden gemeinschaftlichen Kennzeichen: An dem halbfünftheiligen Kelche sind die beyden obern Lappen kürzer; der Staubweg ist flach, von der Mitte an auf der obern Fläche zottigt und nach obenhin breiter. Die Hülse ist bey den meisten gleich und breit. Die Platterbsen stehen in der 4. Ordn. der 17. Cl. (Diadelphia Decandria).

1) Die **Ackerplatterbse** (L. aphaca), sonst auch blattlose Platterbse genannt, ist eine jährige, vornehmlich im südlichen Europa, doch auch hin und wieder in Deutschland unter dem Getreide wild wachsende Pflanze, die sich durch ihre einblüthigen Blumenstiele, durch die blätterlosen Gabeln und die pfriemförmig-herzförmigen großen Blattansätze unterscheidet. Selten trägt die Pflanze 2 Paar langettförmige Blätter. Der Stängel windet sich um die in der Nähe stehenden Getreidehalmen und andere Gegenstände; die kleinen Blumen sind gelb, und erscheinen im July und August; der Blumenstiel verlängert sich in einen dünnen Faden. Der Nutzen dieser Art besteht darin, daß sie vom Viehe gern gefressen wird.

2) Die **Nissolische Platterbse** (L. nissolia). Ebenfalls jährig, und in der Schweiz, in Frankreich, auch in einigen Gegenden Deutschlands, z. B. in Thüringen, unter der Saat, besonders auf Weizenfeldern sehr gemein. Der schwache Stängel bleibt nur Einen Fuß hoch und aufgerichtet; seine einfachen, schmalen Blätter gleichen den Grasblättern; die Gabeln fehlen gänzlich, und statt der Blattansätze sind bloß Borsten vorhanden. Die schönen, hellrothen Blüthen erscheinen meistentheils einzeln, selten zu 2 beysammen, im Juny und July. Sie dienen Blumenliebhabern zur Zierde in Gärten unter den Sommergewächsen.

3) Die **kichererartige Platterbse** (L. cicera). Jährig und in Spanien und Italien auf Aeckern wild. Durch die einblüthigen Blumenstiele, die zweyblätterigen Gabeln, eyrunden Blätter, flachgedrückten, auf dem Rücken

Digitized by Google

geringelten Hülſen und eckigten Samen unterſcheidet ſich dieſe Art. Die Blumen ſehen roth aus. Nach Duvernoy erregt der häufige Genuß des Samens Steifigkeit in den Gliedern und Lähmung. Ob er dem Federviehe ohne Schaden könne gegeben werden, wie man behauptet, iſt erſt noch zu unterſuchen.

4. Die knolligte Platterbſe (L. tuberosus). Sie iſt unter dem Nahmen Erdnuß, Saubrot und Erdſeife bekannt genug, und wächſt in Deutſchland und andern europäiſchen Ländern zuweilen unter der Saat in ſo großer Menge, daß ſie ein höchſt beſchwerliches Unkraut wird. Beſonders liebt ſie hohe ſteinigte Gegenden, und wird auch auf den Wieſen angetroffen. Die Wurzel beſteht in länglichrunden, höchſtens einer Wallnuß am Umfange gleichenden Knollen, welche äußerlich mit einer ſchwarzen Haut überzogen, im Innern aber weiß ſind. Sie haben einen kaſtanienähnlichen Geſchmack, und können an der Stelle dieſer Früchte ſowohl für ſich, als an Speiſen genoſſen werden. In Holland ißt man ſie gebraten zum Thee. Sehr gut ſchmecken ſie, rein abgewaſchen, in Waſſer gekocht und dann abgeſchält, mit Salz und Butter. Der Stängel wird einige Fuß lang, und kriecht auf der Erde fort. Die Gattungskennzeichen ſind: der vielblüthige Blumenſtiel, die zweyblätterigen Gabeln, mit welchen ſich die Pflanze an den Getreidehalmen feſt hält; die eyrunden Blättchen und der Umſtand, daß die Stängel zwiſchen den Knoten nackt, d. i. nicht häutig ſind. Die wohlriechenden Blumen erſcheinen ſchon im May, man findet ſie aber auch im Juny und July. Durch ihr ſchönes Roth zeichnen ſie ſich ſehr vor den übrigen Feldblumen aus, und verdienen zur Zierde in den Gärten erzogen zu werden. Die grünen Stängel ſind ein vortreffliches Viehfutter. Die Knollen werden von den Schweinen begierig aufgeſucht; man kann daher die Stoppelfelder durch ſie von dieſer Pflanze reinigen.

In Holland kultivirt man dieſe Platterbſe. Dieß geſchieht durch Wurzelknollen, welche im Frühjahre eingelegt werden. Um ſie deſto mehr bewachen zu laſſen, nehme man im erſten und zweyten Sommer keine Knollen heraus, ſondern erſt im dritten Herbſte. Zum Verſpeiſen wählt man allezeit die größten; die kleinern mit den daran hängenden Faſerwurzeln legt man wieder in die Erde. Man ſoll mit dieſer Pflanze die Bienen den Winter über einſchläfern und alſo ohne Futter erhalten können.

5) Die zahme Platterbſe (L. sativus), auch deutſche Kicher genannt, wächſt in Spanien, Frankreich und Italien auf Aeckern wild, und wird bey uns als Zierdeblume in Gärten angetroffen. Die Wurzel dauert nur den Sommer über. Die geflügelten Stängel, die einblüthigen Blumenſtiele; bald zwey-, bald vierblätterigen Gabeln, und eyrunden, zuſammengedrückten und doppelt ſcharf geränderten Hülſen ſind hinlängliche Unterſcheidungsmerkmahle dieſer Art. Die ſchönen Blüthen erſcheinen im Juny und July, und ſehen entweder roth oder blau aus, oder ſind aus beyden Farben gemiſcht. Den Bienen ſind ſie ſehr willkommen. Der Same kann im Nothfalle, da er mehlreich iſt, zu Brey und Brot gebraucht werden.

6) Die wohlriechende Platterbſe (L. odoratus). Bd. VII, Taf. XXIII, Fig. 1; dieß iſt die ſchöne und liebliche Gartenblume, welche wir unter dem Nahmen Spaniſche Wicke ſo häufig zur Zierde und des ſanften angenehmen Geruchs wegen in Gärten erziehen. Sie dauert nur den Sommer über, und bildet einen 2—3 Fuß hohen Stängel, der ſich in mehrere Aeſte vertheilt. Jedes Blatt beſteht aus zwey großen, länglichen, ſpitzigen Blättchen, der Blüthenſtiel iſt zweyblumig, und die Hülſen oder Schoten ſind zottig. Auf Ceylon und Sicilien wird die wohlriechende Platterbſe angetroffen. Die Blüthen, welche man den ganzen Sommer hindurch haben kann, ſind von zweyerley Art. Die eine ſieht an der Fahne bläulich-purpurroth, an den übrigen Theilen blau aus; die andere iſt weiß und roſenroth. Aus Samen erziehen wir dieſe Pflanze ſehr leicht.

7) Die Mauritaniſche Platterbſe (L. Tingitanus). Ein Sommergewächs, welches im nördlichen Afrika wild angetroffen wird, und ſonſt auch ſcharlachrothe Wolfsbohne heißt. Der Stängel erreicht eine Höhe von 4—5 Fuß. Die Blattanſätze ſind mondförmig, die beyden lanzetförmigen Blättchen ſtehen wechſelsweiſe an ihrem Stiele, der ſich in eine Gabel verlängert. Die Blüthen erſcheinen im Juny, und ſind hochroth. In unſern Gärten kommt dieſe Art ſo leicht fort, wie die vorige.

8) Die Wieſen-Platterbſe (L. pratensis). Die kriechende Wurzel dieſer bekannten einheimiſchen Art dauert mehrere Jahre; die ſchwachen viereckigten Stängel ſind 5—6 Fuß lang, und liegen auf der Erde nieder,

Digitized by Google

Platterbſe.

wenn ſie nicht einen Gegenſtand antreffen, an welchem ſie ſich feſthalten können. Die großen Blattanſätze ſind ſpeerförmig; die beyden Blättchen lanzetförmig, und die kleinen Gabeln meiſtens einfach. Die Blüthenſtiele tragen mehrere ſchöne gelbe Blüthen, die im Juny und July zum Vorſchein kommen, ziemlich angenehm riechen und den Bienen viel Nahrungsſtoff darbiethen. Man trifft dieſe Pflanze ziemlich häufig an Zäunen und Hecken, auf trockenen Waldwieſen und in Gebüſchen an. Der Same kann in theuern Zeiten ſtatt gewöhnlichen Getreides zum Brodbacken angewendet werden, und die Stängel geben friſch und getrocknet ein vortreffliches Viehfutter.

9) Die wilde Platterbſe (L. sylvestris). Dieſe gleichfalls ausdauernde Art findet ſich in Deutſchlands Waldungen, unter Hecken und Dornſträuchen. Sie treibt mehrere 8 Fuß hohe und höhere Stängel, die ſich mit den Gabeln an nahe ſtehende Gegenſtände anlegen, und auſſer den Knoten häufig ſind. Die ſchmalen Blättchen haben eine ſchwertähnliche Form; der Blumenſtiel iſt vielblüthig; die Blumen ſind roth und ſchön geadert. Man kann dieſe Art ſehr bequem zu Lauben benutzen. Sie führt ſonſt den Nahmen Waldkichern.

10) Die breitblätterige Platterbſe (L. latifolius), hat eine ſtarke, tief in die Erde laufende, ausdauernde Wurzel, aus welcher ſich im Frühjahre viele ſtarke, viereckigte und äſtige Stängel erheben, die 4—6 Fuß hoch werden und geflügelt ſind. Sie haben eyrunde Blattanſätze, große und breite, eyrunde, abgeſtumpfte Blättchen, und vielblüthige Blumenſtiele. Die großen, blaßrothen Blumen ſehen ſehr ſchön aus, und bilden eine dichte Traube. Man findet dieſe Platterbſe in Gebüſchen und hinter Hecken wild, pflanzt ſie aber auch ihrer ſchönen und häufigen Blumen wegen in Gärten an.

11) Die Sumpf-Platterbſe (L. palustris). Man nennt ſie auch, obgleich fälſchlich, Bruch- oder Waſſerwicke. Sie wird auf naſſen Wieſen und andern feuchten Plätzen angetroffen. Die dauernde Wurzel treibt ſchwache, aufrechtſtehende, ungefähr 2 Fuß hohe, geflügelte Stängel. Jedes Blatt beſteht gemeiniglich aus 6 lanzetförmigen, und gleichſam in eine Granne ſich endigenden Blättchen; die Gabel theilt ſich in einige Zweige, und die Blüthenſtängel ſind vielblumig. Im Juny und July erſcheinen die wohlriechenden, purpurfarbigen oder blaurothen Blumen, die von den Bienen ſehr ſtark beſucht werden.

Plattwarze. Platzbauch.

Plattwarze (Acanthia). Dieſe Hemipterengattung wurde zuerſt von Fabricius aus der Art Cimex L. errichtet, von Latreille reduzirt, am Ende von Fabricius auf 2 Arten beſchränkt, indem er zugleich die Acanthien Latreille's mit dem Gattungsnahmen Palda belegte. Es gehören hiether diejenigen Arten, welche eine vorſpringende, abgeſonderte Leſze, einen dreygliederigen Saugrüſſel, ſehr große Augen, fadenförmige Antennen und das erſte Glied der Tarſen ſehr kurz, die beyden andern länger und faſt gleich lang haben, und deren Hinterfüße zum Springen eingerichtet ſind. Hierher gehört beſonders Lygaeus saltatorius Fabr., welcher ſich häufig an den Ufern der Flüße findet, ſchnell läuft und mit Leichtigkeit ſpringt.

Platzbauch oder Dickbauch (Silurus ascita), nennt man einen 2 Zoll langen, oſtindiſchen Fiſch, der zu dem Geſchlechte der Welſe gehört, und ſeiner ſonderbaren Fortpflanzungsart wegen merkwürdig iſt. Er hat am Maule 6 Bart-Faſern, einen kleinen, etwas erhabenen, abgeſtumpften Kopf, an welchem die Naſenlöcher ganz vorliegen; in der Bruſtfloſſe 13, in der Bauchfloſſe 6, in der Schwanz- und Afterfloſſe 18, und in der Rückenfloſſe 19 Strahlen. Von den Bartfaſern ſitzen 2 an der Oberlippe und 4 am Kinn. Beym Weibchen ſchwillt der Bauch von den ziemlich großen Eyern ſo dick auf, daß er endlich der Länge nach zerplatzt. Das erſte vom Eyerſtocke losgeriſſene Ey drängt ſich nach der Oeffnung zu. Es beſteht bloß in einem Dotter mit einem Häutchen umgeben. Weißes findet man nicht darin. Das Häutchen des Eyes ſpaltet ſich an der Stelle, wo der Kopf des Embryo liegt, und Anfangs kömmt nur Jener mit den Bartfaſern zum Vorſchein, und der Rumpf bleibt noch in dem Häutchen, wie in einem feinen, durchſichtigen Flor ſtecken. Hernach zieht ſich das Häutchen allmählig zurück, und man erblickt nunmehr den vollſtändigen Embryo in gekrümmter Lage auf dem Dotter. Von dieſem zehrt das junge Fiſchchen, das ſich nun immer mehr entwickelt, ſo lange, bis er ſich dermaßen verringert hat, daß er nebſt dem Fiſchchen die Oeffnung des Bauches durchdringen kann. Iſt dieß geſchehen, ſo reißt letzteres ſich los, um einem andern Platz zu machen. Wenn auf dieſe Weiſe alle Junge geboren ſind, verwarbt die Wunde wieder. Einen männlichen Platzbauch hat man zur Zeit noch nicht gefunden; man vermuthet daher, daß das gebärende Individuum ſich ſelbſt ohne Zuthun eines männlichen befruchten könne.

Digitized by Google

Plauderer. Plinie. Plötze.

Plauderer heißen zwey Vogelarten aus verſchiedenen Geſchlechtern. Die eine iſt ein kleiner oſtindiſcher Papagey (Psittacus garrulus), welcher der Hauptfarbe nach roth ausſieht, grüne Flügel und Knie hat; die andere iſt eine Axel, welche unter dem Nahmen Mino beſchrieben iſt.

Plinie, safranfarbige (Plinia crocea). Unter dieſem Nahmen führt Willdenow ein bis jetzt noch ziemlich unvollſtändig unterſuchtes oder beſchriebenes Gewächs in der 1. Ordn. der 12 Cl. (Icosandria Monogynia) an, welches die einzige Art des Geſchlechts ausmacht. Die Geſchlechtskennzeichen beſtehen in dem vier- oder fünfmahl getheilten Kelch; in der vier- oder fünfblätterigen Krone und in der großen, kugelförmigen, geſtreiften Steinfrucht, die oben iſt. Dieſe Pflanze bildet einen Baum; die Blätter ſind ungleich geſiedert; die 6 Paar Blättchen derſelben eyrund-lanzettförmig, und am Rande völlig ganz; die Blüthen ſitzen auf, und kommen einzeln und nur in geringer Anzahl an den ältern Zweigen hervor. Die Frucht iſt eßbar. In der Murray'ſchen Ausgabe des Linn. Pflanzenſyſtems wird noch eine zweyte Art dieſes Geſchlechts, die rothe Plinie (Pl. rubra) aufgeführt, welche, wie die vorige, in Amerika wachſen und die Ibipitanga-Frucht nach Marcgraf liefern ſoll. Dieſe Ibipitanga iſt noch ſehr unvollſtändig bekannt; daher ſie auch Willdenow gar nicht unter dem Geſchlechte Plinie mit aufgenommen hat. Sie findet ſich vornehmlich häufig in Braſilien, iſt rund, hellroth und mit 8 tiefen Furchen auf der Oberfläche verſehen. Ihr ſaftreiches Fleiſch beſitzt neben einer lieblichen Säure eine beträchtliche Schärfe, welche im Munde das Gefühl der Hitze verurſacht. Marcgraf fand den Geſchmack einigermaßen, wie den von der Beißbeere oder dem ſpaniſchen Pfeffer. Die Portugieſen pflanzen die Ibipitanga in ihren Gärten in Braſilien an, und eſſen ſie als Deſert ſehr gern.

Plötze (Cyprinus erythrophthalmus). Rothaugе und Rothfeder ſind die Benennungen, unter welchen dieſer Fiſch in den hieſigen und mehreren andern Gegenden bekannt iſt. Er gehört zu den Karpfenarten, und zwar ſeines getheilten Schwanzes wegen, zu der 3. Familie jenes Geſchlechts. Es iſt ein breiter, kurzer Fiſch von 10—12 Zoll Länge und 3—4 Zoll Breite. Man findet ihn in den Seen und Flüſſen des nördlichen Deutſchlands, die einen ſandigen Boden haben. Er wird

Plumerie.

aber auch im Oeſterreichiſchen, in Ungarn, Polen, Preußen, Schweden, Dännemark, Holland und England angetroffen. Sein gewöhnliches Gewicht beträgt ein Pfund; oft aber auch mehr und weniger. Der kleine Kopf iſt vorn abgeſtumpft; die Augenringe ſind ſafran- oder orangefarben; der Rücken ſchmutzig olivenbraun; Seiten und Bauch ſchmutzig goldfarben. Die zinnoberrothen Bauch-, After- und Schwanzfloſſen gehen ein vorzüglich in die Augen fallendes Gattungskennzeichen ab. In der Bruſtfloſſe befinden ſich 16, in der Bauchfloſſe 10, in der Afterfloſſe 15, in der Schwanzfloſſe 20 und in der Rückenfloſſe 12 Strahlen. Der Körper iſt mit großen, aber dünnen Schuppen bedeckt; die Seitenlinie, welche nach dem Bauche hin eine Biegung macht, auf jeder Seite mit 30 erhabenen Puncten beſetzt.

Inſecten, Gewürme und Waſſerpflanzen ſind die Nahrung der Plötze. Sie vermehrt ſich ungewöhnlich ſtark. Im April und May fällt die Laichzeit. Jetzt fängt man den Fiſch in Menge, wenn man Pfähle in's Waſſer in Geſtalt eines Kreiſes einſchlägt, und Reuſen darin anbringt. Die Plötze ſtreicht, um ſich ihrer Eyer zu entledigen, ſehr gern an dergleichen Gegenſtände an, und fängt ſich. Zur Laichzeit erſcheinen auf den Schuppen des Männchens kleine harte und ſpitzige Auswüchſe, die hernach wieder verſchwinden. Da die Plötze ein zähes Leben hat, ſo läßt ſie ſich auch leicht und weit transportiren. Ihr Fleiſch ſchmeckt zwar gut, iſt aber ſehr mit Gräten durchzogen, und wird aus dieſem Grunde nicht ſonderlich geachtet. Man fängt dieſen Fiſch zu jeder Jahreszeit und auf mancherley Art. Im Sommer nach der Laichzeit iſt er am fetteſten. Er kann zur Nahrung für Hechte, Forellen und andere Fiſche in die Teiche geworfen werden.

Plumerie (Plumeria). Es gibt 4 Arten von Pflanzen dieſes Nahmens. Sie machen ein Geſchlecht der 1. Ordn. in der 5. Cl. (Pentandria Manogynia) aus, und erhielten ihren gemeinſchaftlichen Nahmen nach dem franzöſiſchen Mineriten und Botaniker Carl Plumier, welcher im ſiebzehnten Jahrhundert lebte, Reiſen nach Amerika anſtellte, und viele neue Gewächſe dort auffand, die er ſehr genau zeichnete und beſchrieb. Die Blumenkrone iſt gedreht und trichterförmig; die Frucht beſteht aus zwey langen, bauchigten, ſpitzigen, rückwärts gebogenen, einfächerigen und einklappigen Bälgen oder Schoten, worin viele längliche, unterwärts mit einem

Digitized by Google

Plumerie. Porgerebarinde.

Häutchen vereinigte Samen wie Dachziegel übereinander liegen.

1. Die rothe Plumerie (P. rubra), sonst auch Jasminbaum genannt. Ein Bäumchen von 5—6 Fuß Höhe, das in Surinam und auf Jamaika wild angetroffen wird. Es hat eyrunde längliche Blätter und Blattstiele mit 2 Drüsen. An den Enden der Zweige kommen die großen, hochrothen Blüthen in Menge ährenweise hervor. In Amerika findet man sie fast das ganze Jahr über am Bäumchen. So schön die Blumen aussehen, und so angenehm sie riechen, so sind dennoch ihre Ausdünstungen schädlich, so wie der ganze Baum giftig ist, und in allen Theilen eine weiße, scharfe Milch enthält. Der schönen Blumen wegen unterhält man diese Plumerie auch in Europa in Gewächshäusern. In Deutschland bringt sie schwerlich reifen Samen, man muß diesen also aus Amerika kommen lassen.

2) Die schamhafte Plumerie (P. pudica). Sie hat mit der vorigen in Hinsicht auf Bildung viel Aehnlichkeit, und wächst auch im wärmern Amerika wild. In den Gärten von Curacao sah Jacquin Bäumchen von 5 Fuß Höhe. Die Blätter sind länglich; die schönen gelben Blumen zeigen sich im Vaterlande des Gewächses 2 Monathe hindurch, blühen aber niemahls ganz auf, sondern bleiben geschlossen, daher nennen sie die Einwohner Jungfern oder Schamhafte. Ihr Geruch soll alles übertreffen, was für diesen Sinn sonst angenehm gehalten wird; dennoch besitzt auch diese Art giftige Eigenschaften.

Porgerebarinde. Vor ungefähr 100 Jahren brachte man unter diesem Nahmen eine Rinde aus Amerika nach Paris, welche von einem, so viel man weiß, bis jetzt noch völlig unbekannten Gewächse kommt. Es sind zusammengerollte Stücke von der Dicke eines Federkiels bis zur Dicke eines Fingers; die Schale selbst ist höchstens eine Linie dick, auf der Oberfläche rauh, äußerlich dunkelbraun, inwendig etwas heller; theils krumm, theils gerade, bisweilen auch ästig. Geruch verspürt man gar nicht; der Geschmack aber ist alaunartig zusammenziehend. Als diese Rinde zuerst in Paris bekannt, und vom Apotheker Sage als ein kräftiges Mittel in Bauchflüssen und Ruhren theuer verkauft wurde, stellte die medicinische Facultät Versuche damit an, und fand sie allerdings wirksam.

Poley. Pollak.

Polei oder Poley. Diesen Nahmen legt man entweder schlechthin oder in Zusammensetzungen verschiedener Pflanzen, vornähmlich aber einer Art Münze und einer Gamandergattung, nähmlich dem Polei-Gamander bey. Einige nennen auch eine Melisse (Melissa nepeta) Poleimelisse, Polieschiefer, auch Tripelschiefer heißt eine gelbliche, weiße, bisweilen ins bräunliche fallende, öfters auch gestreifte Kieselgattung, d. i. ein Stein aus dem Kieselgeschlechte, der sich insbesondere bey Menil-Montant, in der Nähe von Paris findet. Er ist fein erdigt, auf dem Bruche schieferartig, mager anzufühlen, sehr weich, leicht, hängt nicht an der Zunge, und färbt etwas ab. Außer der Kieselerde, die bey weitem den größten Theil seines Gehalts ausmacht, enthält er noch Thonerde, Talk- und Kalkerde, ferner etwas Eisenkalk und Wasser.

Polirstrauch, rebenartiger (Delima sarmentosa). Unter diesem Nahmen führt die Murray'sche Ausgabe des Linn. Pflanzensystems ein Gewächs an, welches die einzige Gattung ihres Geschlechts ausmacht. Es ist ein Baum oder Strauch, der auf Ceylon oder sonst in Ostindien wild angetroffen wird, und dessen Geschlechtskennzeichen in der fehlenden Blumenkrone, dem fünfblätterigen Kelche, und in der eyförmigen, fatigen, beerenartigen Frucht bestehen, die zwey Samen enthält. Die 1. Ordn. der 13. Cl. (Polyandria Monogynia) ist der Standplatz dieser Pflanze im Systeme. Willdenow führt sie aber in dieser Classe nicht mit an. Ihre gestielten Blätter stehen wechselweise, sind eyrund, am Rande sägeartig gezähnt, gefaltet und so rauh, daß man sie in Ostindien zum Poliren benutzt. Aus den Winkeln der Blätter kommen die lockern, nackten Blüthenbüschel hervor.

Pollak oder Blanker (Cuos pallacum) wird eine Gattung Weichfische genannt, die sich von ihren Geschlechtsverwandten durch einen hervorstehenden Unterkiefer und durch die gebogene Seitenlinie unterscheidet. Der Rücken ist schwarzbraun; diese Farbe verliert sich nach den Seiten herab allmählig, und der Unterleib ist silberweiß und braun punctirt. Die gewöhnliche Länge dieses Fisches ist 1½ Fuß; 3—4 Fuß lange trifft man jedoch auch bisweilen an. In der Lebensart kommt dieser Fisch mit andern Weichfischen überein. Er findet sich in der Nord- und Ostsee ziemlich häufig. Sein Fleisch schmeckt

Digitized by Google

gut, wird aber doch weniger geachtet, als das vom Dorsch und andern Weichfischen.

Polyadelphia. Der Nahme der 18. Linn. Cl. Diejenigen Pflanzen, deren Staubgefäße durch ihre Fäden in mehr als 2 Bündel vereinigt sind, gehören zu dieser Classe.

Polyandria. Der Nahme der 13. Linn. Cl., zu welcher diejenigen Pflanzen gehören, deren zahlreiche Staubfäden auf dem Fruchtboden befestigt sind.

Polygamia. Die 23. Linn. Cl. Diejenigen Pflanzen, deren Staubfäden und Stämpel in einigen Blumen getrennt, in andern vereinigt, entweder auf ein und derselben Pflanze oder auf zwey oder dreyen; diese verschiedenen Blumen, die auch in gewisser Rücksicht unähnlich im Bau sind, gehören zu dieser Classe.

Polypen (Vielfuß) nennt man jene Thiere, deren Körper immer aus einem kegelförmigen oder walzenförmigen Stamme besteht, in dem man bloß eine einfache Höhle, oder einen deutlichen Magen bemerkt, der sich an einem Ende durch eine Oeffnung mündet, um welche bey verschiedenen Arten und Gattungen an Form und Zahl verschiedene Fühlfäden oder Fangarme stehen.

Alle Polypen haben die sonderbare Eigenschaft, daß sie mehr oder minder zahlreiche Junge aus ihrem Körper, so wie die Pflanzen ihre Sprossen treiben. Ueberdieß geschieht aber die Fortpflanzung noch durch Theilung ihres Körpers, und durch Eyer. Bey den meisten hat man auch Eyerstöcke beobachtet.

Alle hierher gehörigen Thiere haben ein sehr zähes Leben; ja einige in einem solchen Grade, daß es durch mechanische Mittel fast unzerstörbar ist. Sie leben theils im Meere, theils in süßen Wässern.

Der Körper vieler Polypen besteht nur aus einer einzigen Substanz, und diese heißen Monochyla; oder, da sie in keinem Gehäuse sitzen, nackte Polypen; andere aber sind aus verschiedener Substanz gebildet, und werden Heterochyla genannt, oder Korallen, da sie an einem horn- oder kalkartigen Korallenstocke wohnen.

Monochyla, nackte Polypen. Hierher gehören jene Polypen, welche gar nichts Hartes an ihrem Körper haben, und nicht durch horn- oder kalkartige hohle Stiele mit einander verbunden sind. Ihr Leib besteht aus durchsichtigen, gallertartigen Kügelchen, oder aus Häuten. Die Fangarme können verschiedenartig, nur nicht kreisförmig bewegt, aber meistens der Länge nach aufgerollt werden. Die Bewegung des Leibes ist ganz oder zum Theile frey.

Jene, welche einer willkührlichen Ortsbewegung fähig sind, nennt man hyderähnliche Polypen, im Gegensatze zu denen, die sich aus einer feststehenden Basis erheben, und mit dem Nahmen: Stielpolypen, belegt werden.

Monochyla hydriformia. Hyderähnliche Polypen. Die Hydern sind die einfachsten Polypen. Der Körper besteht aus einem gallertartigen Röhrchen, das an einem Ende fadenförmig in den Schwanz ausläuft, am andern in den abgerundeten Kopf, dessen Mund mit Fangarmen oder Fühlfäden umgeben ist. Mit dem Schwanze fangen sie sich nach Belieben an andern Körpern fest.

Ihre Gestalt ändert sich mit der Bewegung, welche darin besteht, daß sie sich zusammenziehen, ausstrecken, nach allen Richtungen beugen, von einer Stelle zur andern bewegen, indem sie schwimmen, kriechen, oder gar schreiten, da sie wechselweise die beyden Enden des Körpers festsetzen, das folgende dem vorausgehenden nähern, und dann dieses weiter vorwärtsstellen.

Die Ernährung geschieht theils durch Aufnahme des Nahrungsstoffes in den Magen, oder durch die Oberfläche des Körpers. Um ihrer Nahrung, welche in Maiden und andern ähnlichen Thierchen besteht, habhaft zu werden, strecken sie, auf dem Schwanze festsitzend, ihre Fangarme nach verschiedenen Richtungen aus, woran kleinere Thierchen oft wie an einer Klebrute hängen bleiben. Bey größerer Beute werden mehrere Fangarme zu Hilfe genommen, jene zangenartig eingeschlossen oder gar umschlungen, und endlich durch Einziehung und Krümmung der Arme zum Munde gebracht, welcher sich nach Bedürfniß oft sehr erweitert. Da die innere oder Magenwand dieser Thiere von der äußern nicht verschieden ist, so ist es auch kein Wunder, wenn sie ganz umgestülpt, so, daß die früher äußere Fläche zur Magenfläche geworden ist, eben so gut wie früher verdauen.

Aus der vollkommenen Gleichartigkeit der Substanz am ganzen Körper kann man wohl auf eine sehr große Wiedererzeugungsfähigkeit schließen; allein die Schöpfung hat hierin unsere kühnsten Vermuthungen gewiß weit übertroffen, da sich abgeschnittene Theile nicht nur

Digitized by Google

wieder erſetzen, ſondern jeder Theil zu einem neuen Individuum wird, ſo, daß das abgeſchnittene Kopfſtück wieder einen Schwanz, das Schwanzende wieder einen Kopf mit Fangarmen, ein Mittelſtück aber Kopf und Schwanz in ein paar Tagen erhält. Selbſt abgefallene Fangarme entwickeln ſich wieder zu ganzen Thieren. B. VI. Taf. XXX, Fig. 2 ſtellt eine Hydra vor, deren Kopf durch vier Einſchnitte bis tief in den Leib geſpalten wurde, worauf ſich jeder Kopf wieder ergänzte und mit Fangarmen zierte. Auch der Schwanz iſt durch einen Schnitt getheilt.

Die Fortpflanzung der Hydern geſchieht auf dreyerley Art:

1. Durch die eben erwähnte Theilung, welche entweder freywillig oder zufällig geſchieht;

2. Durch Sproſſen, die ſich aus der Mutter entwickeln, und die die Nahrung aus dem Muttermagen, der ſich in den ihrigen fortſetzt, erhalten. Nach und nach wird dieſe Magenverbindung enger, ſchließt ſich endlich ganz, und das Junge fällt als nun ſelbſtſtändig ab. Oft treiben die Jungen noch am Mutterkörper ſelbſt wieder Sproſſen, beſonders zur Herbſtzeit, wo ſie am fruchtbarſten ſind;

3. Durch Eyer, worüber man jedoch bey den eigentlichen Hydern noch nichts Zuverläſſiges beobachtete.

Man kennt fünf oder ſechs Arten der hyderähnlichen Polypen, welche durch Farbe und Gliederzahl ſich unterſcheiden, und ſämmtlich in unſeren ſüßen ſtehenden Wäſſern und Seen, einige auch im Meere ſich finden.

Hydra. Hydern, Armpolypen. Der Leib iſt länglich, linienförmig oder kegelförmig, er beſteht aus körniger, gallertartiger Maſſe, durchſcheinend, beſonders am Rande, wo die Maſſe dünner iſt; die dickeren Theile erſcheinen gelb oder grün; der Mund am obern Ende mit fadenförmigen Armen umgeben. Sie ſetzen ſich mit dem Schwanzende nach Willkühr feſt, und vermehren ſich durch Hervorſproſſen einzelner Jungen, wie Bd. VI. Taf. XXX, Fig. 3 und 4a, b zeigt. Dieſe haben das größte Wiedererzeugungsvermögen; auch laſſen ſie ſich umſtülpen; an einander gebunden verwachſen ſie. Im ſüßen Waſſer.

Hydra fusca. Langarmige Hyder. Bd. VI. Taf. XXX, Fig. 1, 2 ſtellt ſie viel vergrößert vor, da ihr Körper kaum einen Zoll lang iſt; die Arme kann

ſie ſehr verlängern, ſo, daß ſie 5 bis 6mahl ſo lang, als der Körper, im Waſſer herumſchwimmen.

In a erblickt man ſchaumartig hervorgetriebene Bläschen, aus welchen ſich oft mehrere braune, mit Stacheln beſetzte Knollen nach und nach ablöſen, die man für Eyer hielt; allein bey monathelanger Beobachtung zeigte ſich an ihnen nicht die geringſte Veränderung. Nach ihrem Abgange verſchrumpfen die Hydern, und ſtehen ab, weßhalb Röſel dieſe räthſelhafte Erſcheinung vielmehr als Krankheit anzunehmen geneigt war.

Fig. 2 ſtellt eine oben erwähnte, durch Einſchnitte entſtandene Monſtroſität einer gelben Hyder vor.

Hydra viridis. Grüne Hyder. Bd. VI. Taf. XXX, Fig. 3 und 4. Sie iſt grün, die Arme ſind kürzer als der Leib; ſie leben unter Blättern der Waſſerpflanzen. Sie ſind ſehr klein. In ſüßen Wäſſern häufig.

Sie können die Fangarme wie in eine Blattform zuſammenziehen, wie in Fig. 3, oder fadenförmig ausſtrecken, wie in Fig. 4. An beyden Fig. zeigt a ein mehr entwickeltes, b ein ſpäter entſtandenes Junge vor.

Coryne. Kolbenpolyp. Sie beſtehen aus einem Stiele, der in einen eyförmigen Körper oder kolbenförmig ſich endigt. Der Körper iſt von feſterer Conſiſtenz als jener der Hydern, und auf der Oberfläche mit kleinen Fühlfaden bedeckt, die um den Mund zerſtreute Fangarme bilden.

Coryne squamata. Schuppiger Kolbenpolyp. Bd. VI. Taf. XXX, Fig. 6. Der Stiel iſt einfach; Keule länglich eyförmig, an der Baſis mit traubenförmigen Bläschen; die Fühlfaden borſtenartig.

A ſtellt ein altes Individuum vor, das den Schwanz ausgeſtreckt hat, ihn aber bis zur halben Länge zuſammenziehen kann. Der Leib iſt weniger beweglich; die Mundöffnung der Verengerung und verſchiedener Geſtaltung fähig. Es ſitzt immer ein ganzer Schwarm ſo mit dem Schwanze vereiniget an andern Körpern, wie man in c an dem Stängel einer Meerlinſe in natürlicher Größe ſieht, wo die Individuen ausgeſtreckt ſind; zuſammengezogen bilden ſie eine kleine Kugel. An den einzelnen Thierchen wird man oft Eyer gewahr, die am hintern Theile des Kolben ſitzen, ſich zu einem jungen Schwarme entwickeln, wie man einen in b vergrößert ſieht. Er ſitzt anfänglich zwiſchen den Alten, löſet ſich dann ab,

Digitized by Google

um einen eigenen Schwarm zu bilden. Sie können einzeln lebhaft im Waſſer herumſchwimmen, ohne einen Körpertheil ſichtbar zu bewegen. Dieſes geſchieht wahrſcheinlich durch den Mund, mit dem ſie einen Wirbel im Waſſer erregen, vermöge dem ſie ſich forttreiben, und ſich die kleinen Thierchen als Nahrung zuführen.

Cristatella. Kammpolyp. Am Munde ſteht eine doppelte Reihe zahlreicher Fühlfäden, welche halbmondförmig gebogen ſind, und einen Buſch bilden. Ihr Körper iſt kuglicht, gallertartig und bewegt ſich wälzend. Die Mundöffnung iſt ſehr klein, auch können ſie mit derſelben einen Wirbel erregen. Sie erſcheinen dem bloßen Auge wie Schimmelflecken.

Crist. vagans. Schimmelartiger Kammpolyp. Bd. VI. Taf. XXX, Fig. 5. Der Körper iſt gelblich, von der Größe eines kleinen Stecknadelkopfes. In ſüßen, ſtehenden Waſſern.

Pomeranzenbaum (Citrus aurantium). Bd. VII. Taf. XXIII, Fig. 2. Die lateiniſche Ueberſetzung von goldenen oder goldgelben Aepfeln (poma aurantia): hat unſtreitig den Nahmen Pomeranze veranlaßt. Die Franzoſen brauchen dafür den Ausdruck Orange, welcher auch im Deutſchen aufgenommen iſt. Der Pomeranzenbaum iſt der Hauptgegenſtand unſerer Orangerie. Er gehört mit dem Citronenbaum zu einerley Geſchlecht, Ordnung und Claſſe. Sein Vaterland ſcheint ebenfalls Medien und Perſien zu ſeyn. Sein Wuchs kommt ungefähr dem des Citronenbaumes bey, übertrifft ihn aber noch an Schönheit. Ueberhaupt gehört der Pomeranzenbaum nicht nur ſeines regelmäßigen und ſchönen Wuchſes, ſondern auch ſeiner lieblich duftenden Blüthen, und insbeſondere der einladenden Früchte wegen, zu den vortrefflichſten Bäumen der Erde. Von ſeinen beyden Geſchlechtsverwandten, dem Citronen- und Pompelmuſenbaume, unterſcheidet ſich der Pomeranzenbaum vornähmlich durch die ſcharf zugeſpitzten Blätter und die geflügelten Blattſtiele. Die Blüthen, welche in der Bildung den Blüthen der erwähnten Bäume gleich ſind, haben eine weiße Farbe, und riechen viel lieblicher, als jene. Auch die Blätter haben einen beträchtlichen Geruch, der einigermaßen ins Gewürzhafte fällt. Die Früchte ſind im Ganzen mehr kugelrund, als die Citronen und Pompelmuſen, und das Holz iſt das beſte und fetteſte unter allen drey Arten. Außerdem iſt der Pomeranzenbaum

auch nicht zärtlich, wie die übrigen, und verlangt bey uns im Winter weiter nichts, als ein trockenes helles Haus und Schutz gegen die Kälte, bey welcher das Eis friert.

Die ſchönen Eigenſchaften des Pomeranzenbaums und der Umſtand, daß er ſelbſt in unſerm Klima in einem vor Froſte geſicherten Zimmer gut durchzubringen iſt, haben ihn ſchon ſeit langer Zeit zu einem Gegenſtande des Luxus und der Liebhaberey gemacht. Man findet ihn in Deutſchland und in noch nördlichern europäiſchen Ländern in Menge in Gewächshäuſern. Im ſüdlichen Europa, d. i. in Griechenland, Italien, dem mittägigen Frankreich, in Spanien und Portugal dauert er im Freyen aus; doch leidet er in manchen Jahren im obern Theile von Italien durch den Froſt einigen Schaden. — Wie bey andern Bäumen, ſo hat auch die lang fortgeſetzte Cultur beym Pomeranzenbaume viele Verſchiedenheiten und Abänderungen hervorgebracht, welche ſich insbeſondere an den Früchten zeigen. Die Pomeranzen, wie wir ſie kennen, ſind keine Leckerey, die Apfelſine ausgenommen, welche eine der merkwürdigſten Spielarten der Pomeranze iſt. Die unreifen Früchte ſind anfangs grün, und haben einen durchdringend bittern, aber dabey gewürzhaften und lieblichen Geſchmack, und einen ſtarken angenehmen Geruch. Reif werden ſie goldgelb, und nach Beſchaffenheit der Frucht, Spielart, des Klima's und anderer Umſtände von verſchiedener Größe. Die eigentliche Pomeranze enthält reif einen lieblich-ſauern, gewürzhaft bittertichen Saft. Sie wird bey uns auch roh genoſſen, dagegen gibt es in ſüdlichen Ländern, z. B. auf Malta, beſonders aber in Afrika, Oſtindien, Weſtindien und andern Theilen von Amerika, Arten dieſer Früchte, welche roh gegeſſen, vortrefflich ſchmecken. In Syrien zählt man auf 30 Sorten, von denen die ſchlechteſte unſere hieſigen bey weitem übertrifft. Auch China und Perſien erzeugen ſchöne Pomeranzen. Zu uns kommen dieſe Früchte aus dem ſüdlichen Europa durch den Handel in ziemlicher Menge. Sie dienen aber nicht nur allein zum Verſpeiſen, ſondern auch zu andern Behufe. Man darf diejenigen, welche verſchickt werden ſollen, nicht ganz reif werden laſſen, weil ſie ſich ſonſt nicht lange halten; auch darf man zu dieſem Zwecke keine ſaftigen, ſondern man muß die trockenſten Sorten wählen. Wir verbrauchen die reifen Pomeranzen häufig zum Biſchof und zu andern Getränken, auch werden ſie eingemacht. Die bittern, unreif oder grün abgenommenen Früchte die-

Digitized by Google

nen zu Liqueurs, werden eingemacht und getrocknet. Die letztern sind so hart wie Knochen, und lassen sich drechseln und poliren. Man verfertigt Rosenkränze davon. Die Blüthen schicken sich in Riechtöpfen, zu wohlriechenden Wassern und Oehlen; auch verbraucht man viele zum Orangezucker. Die Schalen geben durch's Pressen ein äußerst wohlschmeckendes Oehl, und werden ebenfalls eingemacht. Die Aerzte und Apotheker machen auch Gebrauch von mehreren Theilen des Pomeranzenbaumes. Die Blüthen sind indeß in medicinischer Hinsicht von keinem Belange. Besser sind die Blätter. Diese enthalten in den Bläschen, die sich, gegen das Licht gehalten, wie durchsichtige Pünktchen zeigen, ein ätherisches Oehl von sehr lieblichem aromatischem Geruche. Man hat sie mit vielem Nutzen entweder als Pulver oder im Absude in der Fallsucht, in hysterischen Zufällen und selbst im Keuchhusten angewendet. Die erbsengroßen, unreif abgepflückten Früchte werden in Fontanellen gelegt, sonst auch als magenstärkendes Mittel benutzt. Der Saft der reifen Früchte ist ein bewährtes Mittel wider den Scharbock, und wird daher als Rob eingedickt auf den Schiffen mitgenommen. In Gallenfiebern leistet er vortreffliche Dienste. Das kostbarste Oehl aus den Pomeranzenschalen, wozu auch von Vielen das Bergamotöhl gerechnet wird, ist ein ermunterndes, den Blutumlauf beförderndes Magenmittel. Als solches sind auch die trocknen Pomeranzenschalen zu betrachten, welche überdieß noch in Wechselfiebern, Mutterblutflüssen und falschen Wehen mit Erfolg angewendet werden.

Außer der Apfelsinepomeranze führen wir hier noch einige andere Spielarten an.

a) Die gemeine Pomeranze. Sie bildet den schönsten Baum, der häufig blühet und trägt. Die Früchte sind am brauchbarsten. Da dieser Baum am wenigsten zärtlich ist, so findet man ihn am häufigsten bey den Liebhabern.

b) Die Zwitterpomeranze. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß die Staubfäden nach der Blüthe noch an der Frucht bleiben, und an derselben zu einer Art von Hörnern auswachsen; daher denn die Früchte mancherley und zum Theil gar sonderbare Gestalten haben. Sie sind nicht saftreich, und überhaupt nicht so gut zu gebrauchen, wie andere Sorten.

c) Die gefüllte Pomeranze zeichnet sich durch ihr großes Laub, durch die großen Blumen und überdieß ebenfalls durch die mancherley sonderbaren Gestalten der Früchte aus.

d) Die krause Pomeranze. Sie trägt die allergrößten Blätter, welche zwischen den Adern wie aufgeblasen sind; bringt auch sehr große krause Früchte, die darum merkwürdig sind, weil sie auch selbst reif noch grün bleiben, und die gelbe Farbe nur erst dann annehmen, wenn der Saft ganz ausgedünstet ist.

e) Die Bouquetpomeranze hat ihren Nahmen von den breiten übergebogenen Blättern, die in Form eines Büschels beysammen stehen.

f) Die Türkine zeichnet sich durch ihr schmalen, verschieden gestalteten Blätter aus, von denen einige wie angefressen erscheinen.

g) Die weidenblätterige Pomeranze hat ihren Nahmen von den schmalen, vorn zugespitzten Blättern.

h) Die gestreifte oder gewürfelte Pomeranze. Die Früchte haben das Besondere, daß sie mit tiefen Furchen in die Länge gestreift sind.

i) Die Zwergpomeranze heißt so, weil alle ihre Theile verkleinert erscheinen. Die Blätter sind sehr klein und die Früchte nicht größer als eine Haselnuß.

k) Die rothe Pomeranze. Die jungen Blätter, die jungen Früchte und die Blüthen äußerlich sind röthlich.

Von der Vermehrung, Fortpflanzung und Behandlung des Pomeranzenbaumes mit allen seinen Spielarten sagen wir nichts, weil das, was in dieser Hinsicht vom Citronenbaum bemerkt ist, fast ganz auf diesen angewendet werden kann.

Ein Paar neue Pomeranzenarten haben wir durch Thunberg kennen gelernt. Die eine, die japanische Pomeranze (Citrus Japonica), welche mehr Strauch, als Baum ist, hat geflügelte Blattstiele und spitzige Blätter. Ihre süßen, angenehm schmeckenden Früchte werden in Japan gegessen. Die andere Art heißt

Digitized by Google

Pompelmusenbaum.

die **drepblätterige Pomeranze** (C. trifoliata). Sie wächst gleichfalls nur strauchartig und hat Stacheln, welche, wie die Blüthen, aus den Blattwinkeln hervorkommen. Die Blätter sind sägeartig-gezahnt, und stehen zu drey beysammen. Der starken spitzigen Stacheln wegen braucht man diesen Strauch in Japan zu Hecken, die undurchdringlich werden. Die Früchte laxiren.

Pompelmusenbaum (Citrus decumana). Einige sehen diesen Baum für eine Spielart des Pomeranzenbaumes, Andere aber mit mehrerem Rechte für eine besondere Art des Citronen- und Pomeranzengeschlechts an. Die geflügelten Blattstiele und die großen, stumpfen, am Ende eingeschnittenen, dunkelgrünen Blätter sind die unterscheidenden Merkmahle dieser Art. Man findet sie in Ost- und Westindien und auf den Inseln des Südmeeres in großer Menge, theils wild, theils angebaut. Auf den Freundschafts-Inseln sind die Pompelmusenbäume so groß wie unsere Eichen, und die Früchte wie ein Kinderkopf. Die Blüthen dieses Baumes stehen mehr traubenförmig, und haben meistens nur 4 Blumenblätter und wolligte Stiele. Sie riechen nicht so angenehm, wie die Pomeranzenblüthen. Die Früchte sind länglich, überhaupt größer als die Pomeranzen- und Citronen-Arten, haben eine dicke, blaßgelbe Schale, und enthalten inwendig ein schwammigtes, nicht sehr saftreiches Fleisch. Bey uns in Gewächshäusern brauchen diese Früchte beynahe 2 Jahre, um zu reifen, bleiben dennoch immer herbe und bitter, und so, daß sie nicht einmahl zum Einmachen dienen. In heißen Ländern schmecken sie dagegen zum Theil ausnehmend süß und lieblich. In Indien ißt man die Pompelmusen roh wie Apfelsinen und mit Wein und Zucker. Die gewöhnlichste Sorte, die man dort hegt, hat purpurrothes Fleisch und einen angenehm weinsäuerlichen Geschmack, welcher im überreifen Zustande in's Süße übergeht. Die Pompelmuse mit weißem Fleische, welche Rumph erwähnt, sind weit süßer, als jene. Ueberhaupt kommt beym Geschmack dieser edlen Früchte viel auf den Boden und die Lage derselben an. Auf Amboina ist z. B. die Pompelmuse lange nicht so wohlschmeckend wie auf Banda. Die auf den Freundschafts-Inseln fand Forster zwar nicht sehr süß, aber durstlöschend und erquickend.

Durch die fortgesetzte Cultur sind auch von der Pompelmuse nach und nach mehrere Spielarten entstanden.

Pompelmusenbaum. Porphyr.

a) Die größte ostindische Pompelmuse wird so groß, wie ein Menschenkopf, und treibt große, fußlange Blätter.

b) Die krausblätterige Pompelmuse zeichnet sich durch ihre krausen, eingebogenen Blätter und durch kleinere, unten zugespitzte Früchte aus.

c) Die rothe Pompelmuse ist die bereits erwähnte mit dem purpurrothen Fleische und Safte. Sie hat schmahle Blätter.

Man trifft den Pompelmusenbaum auch in unsern Gewächshäusern unter der übrigen Orangerie an; doch wird aus den schon angeführten Ursachen nicht viel daraus gemacht. Der Baum wächst schnell und bildet eine ansehnliche Krone. Die Behandlung und Vermehrung ist der Hauptsache nach, wie bey der Orangerie überhaupt.

Porphyr. Eine Steingattung, die zu den gemengten Gebirgsarten gehört, in welchen einzelne Brocken von gewissen Fossilien in einer homogenen Hauptmasse, wie in einem Grundtheile liegen. Diese Grundmasse besteht aus sehr verschiedenen Steinarten und Erden; bald ist sie Hornstein, bald verhärteter Thon, Trapp, Pechstein und andere. Der Porphyr bildet meistentheils Ganggebirge, und bricht in derben Massen, bisweilen aber auch kugelig. Es gibt verschiedene Spielarten dieses Gesteins, z. B. der eigentliche Porphyr, bey welchem Feldspath und Hornblende irgend einer der gedachten Grundmassen eingemengt ist. Man rechnet diesen Porphyr zu den besten Arten, und schätzt ihn wegen seiner unglaublichen Härte und Schönheit. Seine Hauptfarbe, d. i. die Farbe der Grundmasse, ist rothbraun, woher auch der Nahme Porphyr rührt. Es gehört hierher der berühmte Porphyr der Alten, aus welchen sie kostbare Kunstwerke, z. B. Säulen u. dgl. arbeiteten. Die Grundmasse des antiken Porphyrs ist eine besondere Art von Hornstein, die sich dem Jaspis nähert, aber doch nicht eigentlicher Jaspis ist. Dieser Grundmasse sind kleine Brocken eines durch sie röthlich gefärbten dichten Feldspaths und schwarzer Hornblende eingemengt. Diese Art von Porphyr findet sich vornähmlich in Nieder-Aegypten und im Peträischen Arabien. Eine andere Art wird Afterporphyr genannt. Er ist weniger hart und schön; statt des Feldspaths findet sich neben der Hornblende irgend einer von den oben angegebenen Grund-

Digitized by Google

Porphyrſchiefer.

maſſen Kalkſpath eingemengt. Uebermengten Porphyr nennt man diejenigen Sorten, bey welchen die Grundmaſſe mehr als zweyerley Steinen eingemengt ſind. Man findet hiervon wieder verſchiedene Abweichungen. Beſonders merkwürdig iſt der ungariſche Grauſtein als Beyſpiel eines übermengten Porphyrs. Bey ihm iſt die Grundmaſſe ein verhärteter Thon, welchem Hornblende, Feldſpath, Glimmer und bisweilen Quarz beigemengt iſt. In Ungarn macht dieſer Grauſtein das Hauptganggebirge aus, und iſt das Muttergeſtein der dortigen ergiebigen Gold- und Silbererze. — Halbporphyr hat nur einen einzigen Gemengtoff in ſeiner Grundmaſſe. Hierher gehört z. B. der grüne antike Porphyr, den man gewöhnlich, aber irrig, grünen antiken Serpentinſtein nennt. Seine Grundmaſſe iſt ein dem Jaspis ähnlicher Hornſtein von lauchgrüner Farbe, das eingemengte Geſtein ſind mittelmäßig große blaßgrüne Feldſpathbrocken. Die Alten, welche aus dieſem Porphyr viele ſchöne Kunſtwerke bildeten, hohlten ihn aus Aegypten, wo er ſich von ſeltener Schönheit findet. Man ſieht übrigens hieraus, daß der Porphyr nicht, wie man glauben ſollte, immer eine rothe oder rothbraune Farbe hat. Außer dem eben erwähnten grünen, gibt es auch ſchwarzen, braunen und verſchiedentlich geflecken.

Die verſchiedenen Porphyrarten finden ſich in den meiſten Ländern von Europa, Aſien und Afrika. Auch Deutſchland hat viel Porphyr; doch kommt er an Schönheit dem Morgenländiſchen nicht bey. Heut zu Tage benutzt man ihn weniger oder gar nicht zu Bildhauerarbeiten, wie bey den Alten geſchah; doch wendet man ihn noch häufig zum Bauen an. In mehreren deutſchen Städten, unter andern in Regensburg, ſind die Straßen damit gepflaſtert. Sonſt belegt man damit die Fußböden in Kirchen und Pallaſten, braucht ihn zu Geſimſen, Kaminen, zu Reibſteinen für Mahler u. ſ. w.

Poephyrſchiefer. Dieſes Material führt auch den Nahmen Hornſchiefer, in welchem Falle es aber mit einem andern Geſtein, dem Kieſelſchiefer, der ebenfalls Hornſchiefer genannt wird, nicht verwechſelt werden darf. Der Porphyrſchiefer gehört zu derſelben Familie von gemengten Gebirgsarten, wozu der Porphyr gerechnet wird, und hat ſeinen Nahmen von der Aehnlichkeit mit dieſem Geſtein. Man findet ebenfalls verſchiedene Abweichungen. Bey einigen iſt die Grundmaſſe hornſteinartig, bey andern nähert ſie ſich dem Kieſelſchiefer. Eingemengt ſind

Portulak.

Feldſpath, Quarz u. dgl. in kleinen Körnern. Das Gefüge iſt ſchieferartig, daher der Nahme.

Portulak (Portulaca). Willdenow beſchreibt in ſeiner Ausgabe des Linn. Pflanzenſyſtems 5 Arten von Gewächſen dieſes Nahmens. Das Geſchlecht, welches ſie ausmachen, ſteht in der 1. Ordnung der 11. Cl. (Dodecandria Monogynia), und läßt ſich vor andern durch nachſtehende Merkmahle unterſcheiden. Der Kelch iſt zweytheilig; die Blumenkrone fünfblätterig und die einfache Samenkapſel rings umſchnitten, d. h. mit einem Deckel verſehen, wo ſie ſich in der Quere theilt.

1) Der gemeine Portulak, Kohl oder Gartenportulak Bd. VII. Taf. XXIII, Fig. 3. iſt eine jährige Pflanze mit zahlreicher Wurzel, welche mehrere röthliche, geſtreckte und in Zweige getheilte Stängel treibt. Die dicken, ſaftigen, dunkelgrün glänzenden Blätter ſind keilförmig, ungetheilt, und ſitzen wechſelsweiſe platt auf. Aus ihren Winkeln ſproßen im July und August die kleinen grüngelblichen Blüthen, welche gleichfalls platt aufſitzen. Dieſer Portulak wächſt im ſüdlichen Europa und auch in einigen Gegenden Deutſchlands auf Mauern und Aeckern wild, ſoll aber eigentlich aus Amerika nach Europa gebracht worden ſeyn. Man zieht ihn in den Gemüsgärten als Salat und Kohl. Im Frühjahr wird der Same entweder in ein Miſtbeet, oder auf ein gedüngtes freyes Gartenbeet geſäet. Nach einiger Zeit verſetzt man die jungen Pflanzen, etwa wie die gemeinen Kohlſorten. Sie lieben Feuchtigkeit und beſamen ſich in einem ſchicklichen Boden von ſelbſt ſehr ſtark. Die Blätter rühmt man als ein harntreibendes, kühlendes und ſcharbockwidriges Mittel.

2) Der haarigte Portulak (P. pilosa). Er wächſt im ſüdlichen Amerika wild, kann aber auch in unſern Gemüsgärten ohne Mühe erzogen werden. Die Wurzel iſt ebenfalls nur jährig. Sie treibt viele mit Zweigen verſehene Stängel, welche theils geſtreckt, theils aufgerichtet und glänzendgrün oder röthlich ſind. Die aufſitzenden, wechſelsweiſe ſtehenden Blätter ſind pfriemenförmig, ungetheilt, ſehr ſaftreich und glänzend. Einzelne Blüthen ſtehen hin und wieder in den Blattwinkeln, die meiſten aber am Ende der Zweige. Sie ſind ziemlich groß und carmoiſinroth. Beym Anfange oder am Winkel eines jeden Blattes ſitzt ein haarigtes Weſen,

Digitized by Google

Will man reifen Samen von dieſer Art ziehen, ſo muß man ſie in Töpfe ſetzen, um ſie im Herbſt ins Gewächshaus bringen zu können. Der Gebrauch iſt wie von dem vorigen.

Porzellan. Das koſtbarſte und ſchönſte unter allen Producten der Töpferkunſt, das Porzellan oder Porzellain, verdient nicht nur in technologiſcher, ſondern auch in chemiſcher Rückſicht eine Stelle in dieſem Lexicon. Es hat ſeinen Nahmen von gewiſſen Conchylien, die ſchon längſt vor der Erfindung des Porzellans in Europa Porzellanſchnecken genannt wurden. Schon in den älteſten Zeiten verſtanden die Japaner und Chineſen die Kunſt, dasjenige Schmelzwerk zu verfertigen, was wir noch jetzt unter dieſem Nahmen durch den Handel aus jenen Ländern erhalten. Nachrichten von dieſem ausländiſchen Kunſtproduct bekam man in Europa zuerſt im Jahre 1474 durch Barbaro, einen Venetianiſchen Geſandten am Perſiſchen Hofe. Einige Zeit nachher fingen die Portugieſen an, nach Oſtindien zu handeln, und brachten unter andern auch Chineſiſches oder Japaniſches Porzellan mit, welches als Seltenheit ſehr geſucht wurde. In Europa fiel Niemand darauf, es nachzumachen. Erſt im Anfange des verfloſſenen Jahrhunderts erfand ein Deutſcher die ſchätzbare Kunſt, Porzellan zu verfertigen. Es war Johann Friedrich Böttticher, aus Schleiz im Voigtlande. Dieſer lernte zu Berlin die Apothekerkunſt, entfernte ſich aber 1701 von da, weil man ihn in Verdacht des Goldmachens gebracht hatte, und ging nach Sachſen. Auch hier erfuhr man von dieſer vorgeblichen Kunſt, und hielt ihn an, eine Probe zu machen. Das erſte, was er zu Stande brachte, ſah roth aus, und war aus einem braunen, in der Nähe von Meiſſen befindlichen Thone bereitet. 1709 fing man an, weiſſes Porzellan in Sachſen zu verfertigen, und ein Jahr darauf wurde die berühmte Fabrik in Meiſſen angelegt, die noch jetzt blüht. Böttticher, der Erfinder, ſtarb, in den Reichsfreyherrnſtand erhoben, im J. 1719. Ganz Europa lenkte ſeine Aufmerkſamkeit auf dieſe berühmte Erfindung eines Sachſen. Holländer, Engländer und Franzoſen bothen alle Mittel auf, Porzellan machen zu lernen, und ließen ſogar Materialien aus China kommen; indeß blieben ihre Bemühungen vergeblich; Sachſen wachte mit Eiferſucht über die Geheimhaltung der ſo wichtigen Kunſt, und verboth bey Lebensſtrafe die Ausfuhr des Porzellanthons. Deſſen ungeachtet blieb die

Erfindung kein Geheimniß. Schon 20 oder 30 Jahre hernach wurde in Wien eine Porzellanfabrik angelegt, die nach und nach viele Verbeſſerungen erhielt. Späterhin kamen zu Fürſtenberg im Wolfenbüttelſchen, in Berlin, in Frankenthal, in der Pfalz, in Baden und an andern Orten Deutſchlands Porzellanfabriken zu Stande, wovon vornähmlich die Berliner mit der zu Meiſſen wetteifert. Auch die Franzoſen, Engländer, Holländer und Italiener kamen nach und nach auf die Spur; allein ihre Waare iſt dem echten deutſchen Porzellan nachzuſetzen.

Von einem echten Porzellan fordert man alle guten Eigenſchaften des Glaſes, nur die Durchſichtigkeit ausgenommen, und Vermeidung der Fehler deſſelben. Das vollkommenſte Product der Porzellanmacherkunſt muß im heftigſten Ofenfeuer unſchmelzbar, in dem plötzlichſten Uebergange von der ſtärkſten Hitze zu der heftigſten Kälte unveränderlich bleiben; am Stahle muß es Funken geben, an Feinheit, Dichte und Glätte auf dem Bruche dem Email gleichen, beym Zerſchlagen rein und glockenartig klingen, auf der Oberfläche rein, glatt und glänzend, von blendender Weiße, und dabey ſo halbdurchſichtig ſeyn, daß es weder dem Glaſe auf der einen, noch dem Opal auf der andern Seite gleicht. Endlich darf ſich auch die Glaſur des vollkommenſten Porzellans von der eigentlichen Maſſe durch nichts, als durch größere Glätte unterſcheiden. Die übrigen Eigenſchaften, die ſich auf Arbeit ſowohl der Form, als der Mahlerey beziehen, übergehen wir.

Die Beſtandtheile des Porzellans, oder die Materialien, die zur Verfertigung deſſelben dienen ſollen, müſſen die Eigenſchaft beſitzen, daß ſie beym Brennen in den erſten Anfang der Verglaſung übergehen. Hierauf beruht das Weſentliche der Kunſt. Reaumur, der dieſen wichtigen Grundſatz zuerſt entdeckte, zeigt, daß es überhaupt zweyerley Hauptmaterialien zur Verfertigung des Porzellans gibt, nähmlich ſolche, die in der größten Hitze keines höhern Grades, als nur des erſten Anfangs der Verglaſung fähig wären, und ſolcher, die zwar an ſich völlig verglasbar, aber durch Mäßigung der Hitze in der Verglaſung aufzuhalten ſind. Die letztern kann man durch Zuſätze unſchmelzbarer Dinge dahin bringen, daß ſie in der Hitze gleichfalls nur den erſten Anfang der Verglaſung annehmen. Dieſen Grundſätzen zufolge, können mehrere Mineralien zur Verfertigung des Porzellans dienen, und die verſchiedenen Arten dieſes Kunſt-

Digitized by Google

products sind auch wirklich in ihren Bestandtheilen verschieden. Der reinste, magere Thon, der sich im Feuer ganz weiß brennen läßt, macht indeß den Hauptbestandtheil, oder die Grundlage der Porzellanmasse aus. Die Chinesen bedienen sich zwey verschiedener Hauptstoffe zu ihrem Porzellan, des Kaolin und der Petuntse. Ersteres ist die unter dem Nahmen Porzellanthon oder Porzellanerde auch in Europa sich findende Thonart, die wenigstens größtentheils aus verwittertem Feldspathe entstanden ist. Sie zeigt einen verschiedenen Gehalt; doch entdeckt man darin gewöhnlich ungefähr ⅔ Kieselerde und ⅓ Thonerde. Die Farbe ist weißlich, in allerhand andere blaße Farben übergehend; der Zusammenhang verschieden; sie läßt sich sanft anfühlen, und ist mager. Dergleichen Thon schmilzt im heftigsten Feuer nicht. Außer demselben nimmt man zum Porzellan — wenigstens in Europa — noch reinen Quarz oder Kiessand. Da dieser gleichfalls unschmelzbar ist, so wird beyderley Bestandtheilen etwas Gyps zugesetzt. Die Quantität des letztern muß vorsichtig und mit der größten Sorgfalt bestimmt werden; denn ist sie zu groß, so verursacht der Gyps die völlige Verglasung der Masse. Kalk würde zwar auch den ersten Anfang der Verglasung bewirken, aber zugleich die Masse blasigt machen.

In einem Lande, wo eine Porzellanfabrik angelegt werden soll, müssen die nöthigen Materialien vorhanden seyn. Sachsen erhält den Thon für seine Fabrik zu Meissen aus dem Erzgebirge, wo sich bey dem Bergstädtchen Aue ein ganzes Flötz dieses Thons befindet. Auch unweit Schneeberg wird Porzellanthon gegraben. Im Saalkreise des Herzogthums Magdeburg findet man ihn bey Gimritz und Benstädt; in Schlesien bey Giehren, Strehlow, Teichenau und Tarnowitz. Sonst trifft man in Böhmen, bey Wien, in Bayern, in der Pfalz und in mehreren Provinzen Deutschlands Porzellanthon an.

Das Verfahren bey Verfertigung des Porzellans besteht, so viel man weiß, darin: Zuerst wird der zerstoßene Quarz oder Kiessand geröstet, im Wasser abgelöscht, auf der Mühle gepocht, gemahlen und durch ein feines seidenes Sieb geschlagen. Auch den Gyps zerstößt man zu Pulver, brennt ihn in einem kupfernen Kessel, und siebt ihn so fein als möglich. Hierauf wird der Gypsstaub mit dem Quarzpulver vermischt, woraus die sogenannte Fritte entsteht. Diese verbindet man mit dem sehr sorgfältig geschlämmten Porzellanthon, woraus die Porzellanmasse entsteht. Sie bleibt, mit Regenwasser

zu einem Teige geknetet, so lange stehen, bis sie einen unangenehmen Geruch und eine graue Farbe angenommen hat. Gemeiniglich pflegt man der Fritte noch zerstoßene Scherben von zerbrochenem Porzellan zuzusetzen. Die Verhältnisse der Theile sind höchst wahrscheinlich nicht in allen Fabriken gleich, und darauf, so wie auf der verschiedenen Reinheit der rohen Materialien und Bearbeitung beruht denn unstreitig die Verschiedenheit des Porzellans selbst. Aus der gehörig zubereiteten Masse werden nun die gewöhnlichen Gefäße, z. B. Tassen, Teller, Schüsseln, Kannen u. s. w. auf der Scheibe gedrehet; aber Figuren und andere Bildwerke drückt man stückweise in Formen ab, setzt sie dann sorgfältig zusammen, und arbeitet das Ganze mit elfenbeinernen Werkzeugen, mit Schwamm und Pinsel aus. Die gedreheten Stücke werden nach einem gewissen Grade der Abtrocknung in Formen gedrückt, um alle Arbeiten von einerley Art völlig gleichförmig zu machen, und dann auf der Drehscheibe nochmahls mit scharfen stählernen Werkzeugen abgedrehet. Alle Arbeiten kommen sodann, in Kapseln von Porzellanmasse gesetzt, in einen Brennofen, worin man ihnen einen gewissen Grad der Festigkeit ertheilt; sodann trägt man die Glasur auf, welche aus Quarz, Porzellanscherben und calcinirten Gypskrystallen besteht, und vom Gypse etwas mehr erhält, als die Porzellanmasse selbst. Die fein zerriebene Glasurmasse wird mit Wasser verdünnt, und darin taucht man die Porzellanstücke schnell eins nach dem andern ein, und bringt sie zuletzt wieder in Kapseln in denjenigen Brennofen, worin sie ihre völlige Festigkeit und Ausbildung erhalten. Die Einrichtung des Ofens wird in den deutschen Fabriken für das größte Geheimniß angesehen. Die Hauptsache dabey beruhet darauf, daß man den erforderlichen hohen Grad der Hitze ohne Gebläse lange genug gewähre, und überall ein vollkommen gleiches Feuer unterhalte. Gut ausgetrocknetes Holz, aber auch Steinkohlen sind die Feuerungs-Materialien; von letztern nimmt jedoch das Porzellan leicht eine schmutzige Farbe an. Nach Beendigung des Brennens nimmt man die Stücke heraus, schleift auf einer Schleifmühle den angebackenen Sand vom Fuße ab — der Boden der Kapsel ist mit Sand bestreut — und bemahlt diejenigen Stücke, welche nicht weiß bleiben sollen. Die Farben, deren sich die Porzellanmahler bedienen, sind dieselben, wie bey der Schmelzmalerey, und bestehen in metallischen Kalken, die mit einem leichtflüssigen, nicht färbenden Glase zusammengeschmolzen,

Digitized by Google

Porzellanjaspis. Porzellanschnecke.

fein zerrieben und geſiebt werden. Um ſie mit dem Pinſel auftragen zu können, reibt man ſie mit Spicköhl, Lavendelöhl, mit Terpentin, oder auch bloß mit Gummi. Wenn die Stücke bemahlt und ſo getrocknet ſind, daß das Oehl oder der Gummi verfliegen konnte, ſo wird es nochmahls in Kapſeln oder Muffeln einem ſolchen Grade von Hitze ausgeſetzt, als hinreichend iſt, Glas in Fluß zu bringen. Wenn man Porzellan vergolden will, ſo muß das Gold vorher fein zerkleint werden. Dieß geſchieht entweder durch das Amalgama, oder durch's Niederſchlagen aus einer Auflöſung, oder man reibt Blattgold mit Kandiszucker, trägt es dann mit einem Pinſel auf, und reibt es, wenn es eingebrannt iſt, mit Blutſtein ab. Bekanntermaßen gerathen nicht alle Stücke gleich gut im Brande; daher ſortirt man das fertige Porzellan nach ſeiner Vollkommenheit, und verkauft es hernach zu verſchiedenen Preiſen. Das ganz mißgerathene wird in Stücke geſchlagen, um die Scherben, zerrieben, wieder zur Maſſe anzuwenden.

Porzellanjaspis. Ein Stein aus dem Kieſelgeſchlechte, der riſſig, fettartig glänzend, auf dem Bruche muſchelig und von Farbe perlgrau, ſtrohgelb, ziegelroth ꝛc. ꝛc. iſt. Er ſcheint aus Schieferthon entſtanden zu ſeyn, und findet ſich an mehreren Orten, unter andern bey Stracke in Böhmen.

Porzellanſchnecke oder **Porzellane** (Cypraea) heißen 114 Conchilienarten, deren Schale meiſtentheils eyrund, ſtumpf, glatt und mit einer ſchmahlen Oeffnung verſehen iſt, welche von einem Ende bis zum andern geht, und auf beyden Seiten gezähnelt iſt. Ein der Länge nach durchſchnittenes Ey mit einer Längsſpalte in der Mitte, gibt die beſte Idee von der Geſtalt der meiſten dieſer Schnecken. Der Bewohner gleicht den Erdſchnecken ohne Haus. Er hat einen länglichen Mund, 2 kegelförmige Fühlfäden, an deren Wurzel auswärts die Augen liegen, und einen Mantel, den er aus der langen Mündung ſeines Gehäuſes hervor treten, und zu beyden Seiten über die ganze Schale ausbreiten kann. Der Fuß dieſes Thieres gleicht einer dreyeckigten Zunge. Uebrigens haben dieſe Schnecken ihren Nahmen wohl nicht daher, weil ſie dem Porzellane gleichen, ſondern das Porzellan hat vielmehr ſeinen Nahmen von ihnen. Die merkwürdigſte Art von Porzellanſchnecken iſt diejenige, welche in Afrika und andern Erdgegenden, als Münze gebraucht

Potfiſch.

wird. Sie iſt nebſt einer andern Art, den Maſern, bereits unter dem Nahmen Muſchelmünze beſchrieben. Hier führen wir nur noch einige Arten an, welche häufig in Conchylien-Cabinetten gefunden werden.

1) Die Argus-Porzellanſchnecke (C. Argus). Bd. VII. Taf. XX, Fig. 4, auch doppelter Argus genannt, iſt eine 4 Zoll lange Schnecke von roſtfarber Grundfarbe mit weißlichen Flecken oder Augen, die mit einem dunklern Ringe eingefaßt ſind. Bisweilen zeigt ſich in dem weißen Kerne noch ein brauner Punct. Unten ſtehen 4 braune Flecke. Oſtindien iſt die Heimath dieſer Schnecke.

2) Die Arabiſche Porzellanſchnecke (C. Arabica). Man will zwiſchen den Zeichnungen dieſer Art und den Arabiſchen Buchſtaben viele Aehnlichkeit finden; daher die Benennung. Die Zeichnung iſt braun auf gelblichem Grunde, und beſteht bloß in dünnen Strichelchen oder Kreuzſtrichen. Der geſchwollene Rand iſt mit ſchwarzen Puncten geziert. Streift man die äußere Schale ab, ſo erſcheint eine Lage von grauer Farbe mit blaſſen Binden, und wird auch dieſe abgeſchliffen, ſo kommt eine amethyſtartige Oberfläche zum Vorſchein. Dieſe Art wird, 3 Zoll lang, in Oſt- und Weſtindien gefunden.

3) Die Schildkröten-Porzellanſchnecke (C. testudinaria) hat ihren Nahmen von den braunen und gelben Flecken, die wie auf den Schildkrötenſchalen unter einander melirt ſind. Sie iſt größer als alle übrigen Arten, denn ſie wird 6 Zoll und darüber lang, bleibt aber verhältnißmäßig ſchmähler, als andere. Man findet ſie im Perſiſchen Meerbuſen.

Andere Arten ſind noch: Die Achat-Porzellanſchnecke (C. Amethystea); die Kiebitz-Porzellanſchnecke (C. vanellus); die Kartageniſche Porzellanſchnecke (C. mus); die Bley-Porzellanſchnecke (C. clandestina); die Zickzack-Porzellanſchnecke (C. Ziczac.)

Potfiſch (Physeter macrocephalus). Bd. VII. Taf. XXIV, Fig. 3 und 4. Man pflegt das Thiergeſchlecht, zu welchem der ſogenannte Potfiſch oder Großkopf gehört, gewöhnlich Kachelot oder Kachelot zu nennen. Der Nahme Fiſch iſt hier eben ſo uneigentlich zu

Digitized by Google

Potfisch.

nehmen, wie beym Wallfische. Es ist nähmlich ein Seesäugethier, welches in der Bildung einigermaßen dem Wallfische ähnelt. Potfisch hat man es des ungeheuren Kopfes wegen genannt, der mit einem Topf oder Pot verglichen wird. Sonst heißt dieses Thier auch der langköpfige Kaschelot. Wie die verwandten Arten z. B. der Mastfisch und andere, hat er nur in der untern Kinnlade spitzige Zähne. Als Art zeichnet er sich dadurch aus, daß seine Luftröhre, die aus zweyen zusammengesetzt scheint, von den Augen vorn auf der Nase liegt. Die Größe ist ziemlich verschieden. Manche dieser Thiere sind 60 Fuß lang und stehen dem Wallfische an Größe nicht nach. Die Dicke der größten beläuft sich auf 30 Fuß. Der Kopf nimmt beynahe die Hälfte des Körpers ein, welcher kegelförmig gestaltet und mit einer glatten Haut bedeckt ist. Der ungeheuer breite Oberkiefer steht mit dem untern, der sehr schmal ist, nach den gewöhnlichen Begriffen in keinem Verhältniß; das Maul ist nicht gar groß, der Schlund aber so weit, daß wohl ein Ochs hindurch kommen könnte. Der Potfisch verschlingt klafterlange Haysische. Die Zähne, deren im ganzen Unterkiefer 30 — 40 stehen, sind 6 Zoll lang, 3 — 4 Zoll dick und passen in Gruben, die in der obern Kinnlade befindlich sind. Der Rücken dieses großen Seethieres ist buckelig; die Farbe des Oberleibes braun, des Unterleibes weißlich, manche sind jedoch oben schwarz, dunkelgrün oder grau. Hinter den Augen steht auf jeder Seite eine Finne oder Flosse, neben welcher man den Potfisch sehr leicht eine Wunde beybringen kann; da er an allen übrigen Theilen seines Leibes wegen der dicken Haut, besonders aber des dicken Specks wegen, dessen Dicke z. B. auf der Schnauze 2 Fuß beträgt, fast gar nicht zu verwunden ist.

Der Potfisch hält sich im Europäischen Ocean, vorzüglich im südlichen Weltmeere, zumahl an den Küsten von Brasilien und Neusüd-Wales auf. Er gleicht in der Lebensart den übrigen Seesäugethieren, und nährt sich von Fischen. Bisweilen findet man 7 Fuß lange Knochen oder Gräthen von seinem Fraße in seinem Magen. Ein angeschossener Potfisch gab einst in der Angst einen 12 Fuß langen Hay von sich.

Man fängt ihn, wie den Wallfisch; aber nicht bloß um des Thrans, sondern um des Wallraths willen. Dieß ist eine fette, öligte und brennbare Materie von milchweißer Farbe, die an der Luft zu einer talgähnlichen Masse verhärtet.

Pottasche.

Ehemahls glaubte man, sie sey das Gehirn des Potfisches; allein davon ist sie wesentlich verschieden. Sie findet sich in mehreren Theilen des Körpers, unter andern auch in vielen Höhlen innerhalb der Speckmasse, besonders aber in eigenen dazu bestimmten Behältern im Kopfe, die den Blasenbehältnissen bey andern Thieren ähneln. Ein großer Potfisch führt eine beträchtliche Menge dieser Substanz bey sich. Man fängt deren, die 16—20 Tonnen enthalten. Der Wallrath wird mit Wasser und Salz gereiniget und durchgeseihet, um ihn vom Blute und andern fremden Theilen zu befreyen. Er kommt in ganz weißen, durchscheinenden, sanft anzufühlenden, zerreiblichen, scheibenförmigen Stücken durch den Handel zu uns. Sein Geschmack ist unangenehm und der Geruch widrigartig. An der freyen Luft wird er leicht ranzigt, und nimmt eine gelbliche Farbe an. Man schrieb ihm ehemahls wider Husten, scharfe Feuchtigkeiten im Magen und in den Gedärmen, so wie bey Durchfällen und in der Ruhr eine große Wirksamkeit zu; allein er ist in dieser Hinsicht eine sehr entbehrliche Arzeney. Aeußerlich leistet er als eine lindernde Salbe bessere Dienste. Am häufigsten wendet man ihn zu den sogenannten Spermacetilichtern an, versetzt ihn auch zu diesem Zweck mit Wachs. In besondern Beuteln im Unterleibe, in der Nähe der Zeugungsglieder und der Nieren, findet man auch bey vielen Potfischen den berühmten grauen Ambra oder Amber. Der Speck des Thieres gibt einen süßen, hellburchsichtigen Thran, der besser als anderer Seethierthran in Lampen brennt, und nicht stinkt. Das Fleisch wird von den Grönländern gegessen; daß es kein sonderliches Gericht geben müsse, läßt sich leicht denken. Uebrigens führen die Systeme 3 verschiedene Spielarten von diesem Seethiere an, den eigentlichen Potfisch, den weißlichen Kaschelot, und den Kaschelot von Neu-England.

Pottasche. Dieses Material ist gegenwärtig zu so enorm hohen Preisen gestiegen, daß diese um so mehr einen Reiz geben, solche zu verfälschen und mit andern Materien zu versetzen, die nicht zu ihrem Wesen gehören, wohl aber dazu dienen, ihr Gewicht auf eine unerlaubte Art zu vermehren, ohne daß eine solche damit vorgenommene Betriegerey wahrgenommen werden kann. Da indessen dem Kaufmann, so wie dem Fabrikanten daran liegen muß, die Mittel in Händen zu haben, wie er seine Pottasche auf einem zweckmäßigen Wege unter-

Digitized by Google

sachen und deren gute Beschaffenheit bestimmen kann, so möchte es dem Wunsche mehrerer Leser genügen, in den Stand gesetzt zu werden, zu wissen, wie sie ihre Pottasche beym Ankauf richtig beurtheilen, nach ihrem innern Gehalte schätzen, und den Betriegereyen vorbeugen können, denen sie sonst ununterbrochen unterworfen sind.

Die Pottasche ist eine aus Kali mit verschiedenen Salzen und Erden gemengte Substanz, die durch's Auslangen verschiedener Holzarten mit Wasser, das Eindicken der Lauge bis zur Trockne, und die darauf folgende Calcination des trockenen Rückstandes im Feuer, zubereitet wird.

Da die Holzarten, deren man sich gewöhnlich bedient, um Pottasche daraus zu fabrizieren, nicht einerley Gehalt an Kali besitzen, da sie vielmehr nach ihrer verschiedenen individuellen Beschaffenheit, bald mehr, bald weniger fremdartige Salze, nahmentlich schwefelsaures Kali und salzsaures Kali und Kieselerde, so wie Thonerde und Kieselerde eingemischt enthalten: so folgt daraus ganz natürlich, daß auch selbst dann, wenn der Pottaschensieder keine absichtliche Verfälschung des Fabricats beginnt, dieses dennoch nicht immer von einerley guter Beschaffenheit ausfallen kann.

Wenn aber ausserdem der Pottaschensieder speculativ genug ist, seine Pottasche vor der Calcination noch mit andern Zusätzen zu verfälschen, die ihre Wirkung schwächen, ja sie wohl ganz für ihre Anwendung in verschiedenen Fabrikszweigen völlig unbrauchbar machen, so verdient dieses eine doppelte Aufmerksamkeit.

Das wirksame Princip in der Pottasche ist das Kali, dem sie allein ihre Schärfe und Aetzbarkeit, so wie alle übrigen guten Eigenschaften verdankt. Die Verfälschungsmittel aber, welche gewöhnlich der Pottasche beygesetzt werden, bestehen:

1) In Sand, der der rohen Pottasche vor der Calcination beygesetzt wird, der sich während der Calcination im Alkali derselben auflöset, und so innig damit in Verbindung geht, daß er selbst im Wasser lösbar wird.

2) In salzsaurem Kali, welches in den Seifensiedereyen abfällt, indem solches in der Unterlauge gelöst zurück bleibt, nachdem die Säure abgesondert worden ist.

3) In schwefelsaurem Kali, welches in den meisten Glashütten, in Form der Glasgalle, übrig bleibt.

Wenn jene Substanzen während der Calcination innig mit der Pottasche vereinigt worden sind, so ist es nicht leicht möglich, ihr Daseyn aus der äußern Beschaffenheit der Pottasche beurtheilen zu können; eine so verfälschte Pottasche zeigt oft das trefflichste Aeußere, und der, welcher bloß nach dem äußern Ansehen der Pottasche ihre gute Beschaffenheit zu beurtheilen gewohnt ist, bleibt dem sichersten Betrug unterworfen.

Da aber ein jeder der gedachten Beyspiele die Quantität des Kali in der Pottasche in eben dem Maße vermindern muß, als seine Quantität wächst, so besteht das sicherste Mittel, die Pottasche zu prüfen, darin, ihren Gehalt an Kali in einer gegebenen Quantität zu bestimmen, und hierauf die gefundene Quantität mit der zu vergleichen, welche in einer Quantität vollkommen guter und reiner Pottasche angetroffen wird.

Das sicherste Prüfungsmittel hierzu besteht in einer mit Wasser verdünnten Schwefelsäure. Man löse 100 Theile, (z. B. 100 Gran) einer erprobt guten Pottasche, d. i. einer feinen Russischen oder Ungarischen mit sechsfachem Gewicht reinem Regenwasser auf, und setze der Auflösung nun so viel von einer vorher abgewogenen Quantität verdünnter Schwefelsäure zu, als erforderlich ist, das Kali in der Pottasche völlig zu sättigen, welches daran erkannt wird, daß ein in die gesättigte Flüßigkeit gehängtes Stückchen blaues Lackmuspapier darin nicht geröthet, und ein hineingelegtes Stückchen mit Curcume gelb gefärbtes Papier darin nicht mehr braun gemacht wird. Man wird daraus ersehen, wie viel von jener Säure erforderlich ist, um das Kali in 100 Theilen einer solchen guten und reinen Pottasche zu neutralisiren.

Es haben z. B. jene 100 Theile gute Pottasche ein bestimmtes Gewicht von der Säure zur Sättigung erfordert; so wiege man nun eine gleiche Quantität dieser Säure ab, und trage nach und nach so viel von einer abgewogenen Quantität einer andern zu prüfenden Pottasche A hinzu, als erforderlich ist, sie zu sättigen, welche Sättigung dadurch wahrgenommen wird, daß ein in die Flüßigkeit gelegtes Stückchen Lackmuspapier, welches anfangs darin roth wird, nun seine blaue Farbe wieder annimmt; und eben so kann man nun mit mehreren Arten, B, C, D und E der Pottasche operiren, die untersucht und mit einer Pottasche von bekannter Güte und bekanntem Werthe verglichen werden sollen.

Digitized by Google

Ein Hauptaugenmerk, wobey man bey der Pottasche noch zu sehen hat, ist, daß sie frey von eingemischter Kieselerde sey; denn einerseits vermindert ihr Gehalt an Kieselerde ihren Gehalt an Kali, und andererseits wird sie durch ihren Gehalt an Kieselerde für die Färbereyen, Seifensiedereyen und für den arzeneylichen Gebrauch unanwendbar.

Um die Gegenwart der Kieselerde darin auszumitteln, ist es hinreichend, eine kleine Portion der Pottasche in anderthalb Theilen ihres Gewichts reinem Regenwasser in der Hitze aufzulösen, die Auflösung durch Druckpapier zu filtriren, und nun dem Filtrirten verdünnte Schwefelsäure zuzusetzen. War die Pottasche reich mit Kieselerde verbunden, so wird ihre Auflösung gleich in eine Gallerte umgeändert werden; da sie im Gegentheile nicht gallertartig wird, sondern nur ein salziges Pulver fallen läßt, das beym Zusatz von mehrerem Wasser vollkommen wieder aufgelöset wird.

Prachtkäfer (Buprestis). Das Linn. System führt unter diesem Nahmen 120 verschiedene Käferarten an, welche sich durch ihre prächtigen Farben vortheilhaft auszeichnen, und sonst auch Gleißkäfer heißen. Sie haben fadenähnliche, öfters gehackte Fühlhörner, 4 fadenähnliche Freßspitzen, an welchen das unterste Glied abgestumpft ist, und einen stumpfen Kopf, der zur Hälfte im Vorderleibe steckt. An der Brust befindet sich eine ähnliche hervorragende und in eine Vertiefung passende Spitze, wie bey den Springkäfern, womit sie sich aber nicht so, wie diese, in die Höhe schnellen können. In der Stellung des Körpers haben sie etwas Eigenes, wodurch sie sich sehr von andern Käfern unterscheiden. In Indien und Amerika gibt es vorzüglich große und schöne Prachtkäfer, welche von den dortigen Frauenzimmern als Putz in den Haaren getragen werden.

1) Der **blaue Prachtkäfer** (B. chrysis sensiternicoris) Bd. VII. Taf. IX, Fig. 5. Dieses prachtvolle Insect ist 1¼ Zoll lang, ¾ Zoll breit, und lebt in Indien und Amerika; der Kopf- und Brustschild haben den herrlichsten Goldglanz, und sind mit vielen Hohlpuncten besetzt. Die Flügeldecken, welche kastanienbraun aussehen, sind an den Spitzen dreymahl gezähnelt und glatt; auch der Unterleib ist glatt und schön goldgrün. Vorn an der Brust steht ein langes, stumpfes, nach vorn gerichtetes Horn. Das Rückenschildchen fehlt gänzlich. Die Indianerinnen schmücken sich mit diesem schönen Insect.

2) Der **riesenmäßige Prachtkäfer** (B. gigantea) Bd. VII. Taf. IX, Fig. 6. Er ist 2¼ Zoll lang und beynahe halb so breit, also der größte unter allen bekannten Arten dieses Geschlechts. An Pracht und Schönheit der Farben steht er keinem Individuum seiner Ordnung nach. Der Kopf, der Brustschild und die Beine sind glänzend goldgrün; bey einigen die Schenkel und Hüften schön violettblau; die Flügeldecken zeigen die schönste grün-schattirte Kupferfarbe, eben so der Bauch; die Fühlhörner sind schwarz, und fallen oft in's Grünliche. Auf dem glatten Brustschilde sitzen 2 große, runde, kupferschwärzliche Flecke; die Flügeldecken sind höckrigt und in der Länge gerunzelt; das Rückenschildchen gleicht einem kleinen grünen Punct. Ost- und Westindien sind das Vaterland.

3) Der **grüne Prachtkäfer** (B. viriadis). Bd. VII. Taf. IX, Fig. 7. Eine einheimische Art, die im May auf verschiedenen Gewächsen angetroffen wird. Der ganze Käfer ist nur 3 oder 4 Linien lang, schmahl und glänzend grün mit schmahlen, chagrinirten Flügeldecken, die am Ende rundlich und so weich sind, daß man sie eindrücken kann. Die Puncte auf den Flügeldecken lassen sich mit bloßem Auge schwerlich entdecken. Manche dieser Käfer spielen in's Kupferrothe.

4) Der **braune Prachtkäfer** (B chryso-stigma). Er ist etwa ½ Zoll lang, am Kopfe und Brustschilde braun mit leichtem purpurfarbigem Anstriche; die Oberlippe grün glänzend und am Vorderrande des Brustschildes mit einer glänzendgrünen Linie versehen. Die Flügeldecken sind dunkelbraun, fast schwarz und an den Seiten mit dem prächtigsten Purpur schattirt; auf jeder befinden sich 3 goldrothe, kupferglänzende, runde Flecken; Bauch und Beine sind schön karmoisinroth; die Mitte des Hinterleibes und der untere Theil der Brust prächtig grüngolden-blau. Die Fühlhörner sind glänzend dunkelgrün, in gewisser Richtung schwarz; der Hinterleib oben unter den Flügeldecken glänzend violettblau.

Dieser schöne Käfer ist in verschiedenen Europäischen Ländern einheimisch; seine Larve ist, wie von den meisten dieses Geschlechts, noch unbekannt.

Digitized by Google

3) Der dunkelgrüne Prachtkäfer (B. rustica). Beynahe einen Zoll lang und glänzend dunkelgrün, welche Farbe bey einigen prächtig blau und purpurfarben schattirt iſt. Der Bauch fällt ins Kupfergrüne; die Flügeldecken ſind geſtreift. Er iſt gleichfalls einheimiſch, und findet ſich öfters in den Löchern von altem Bauholze, worin wahrſcheinlich ſeine Larve ſich aufhält.

Prachtkerze. So nennt Willdenow diejenige Pflanze, die in dieſem Lexikon unter dem Nahmen Gaura beſchrieben iſt. Dieſer Botaniker führt außer der zweyjährigen noch zwey andere Arten, nähmlich die ſtrauchartige (G. fruticosa), und die veränderliche (G. mutabilis) an. Alle wachſen in Amerika wild.

Prachtlilie (Gloriosa) werden zwey Pflanzenarten der 1. Ordn. aus der 6. Cl. n. Linn. und der 3. Cl. 14. Ordnung nach Juſſ. genannt, deren Geſchlechtsmerkmahle folgende ſind: Die Blume iſt kelchlos; die Krone beſteht aus 6 langen, wellenförmigen, rückwärts gebogenen Blumenblättern, der Griffel iſt niederwärts oder ſchief gebogen. Der epförmige Fruchtbalg öffnet ſich in drey Klappen, und enthält in ſeinen drey Fächern viele kugelförmige Samen.

1) Die ſtolze Prachtlilie (G. superba) Bd. VII. Taf. XXIII. Fig. 4. Willdenow nennt ſie rankenblätterige Prachtlilie. Ihre knollige, längliche, weiße Wurzel treibt einen ſchwachen, runden, 2—3 Fuß hohen Stängel, an welchem die glatten, glänzenden, ungetheilten und lanzetförmigen Blätter wechſelsweiſe ſtehen. An ihrer Spitze verlängern ſich dieſe Blätter in ein dünnes Gäbelchen, vermittelſt deſſen ſie ſich an benachbarte Gegenſtände anhalten können. Der Stängel theilt ſich oberwärts in zwey entgegenſtehende Seitenzweige, an welchen die Blüthen auf kurzen, ſchwachen Stielen ſtehen. Beym Aufbrechen ſind die Blumen aufwärts gerichtet und ihre Kronen gelblich, nach dem Aufbrechen neigen ſie ſich herab, erhalten eine prächtige ſcharlachrothe Farbe, und ihre Blüthen beugen ſich zurück. Die Blüthezeit fällt im Juny und July. Der Anblick iſt ungemein ſchön Dieſe Pflanze wächſt auf der Malabariſchen Küſte und der Inſel Ceylon wild, kann aber auch bey uns erzogen werden. Man legt die Wurzel im Frühlinge entweder in kleine Töpfe, oder in fette

Gartenbeete, und nimmt ſie im Herbſte, wenn der Stängel verwelkt iſt, wieder heraus, um ſie den Winter über an einem warmen Orte in trocknem Sande aufzuheben. Durch die Theilung der Wurzel vermehrt man dieß Gewächs; die Wurzel iſt giftig.

2) Die einfache Prachtlilie (G. simplex). Sie wächſt am Senegal, hat glatte, ſpitzig auslaufende Blätter, die ſich aber in feine Gabeln verdünnen, und blaue Blumen. Man kann ſie in unſerm Klima eben ſo erziehen, wie die vorige; ſie riecht aber ſehr unangenehm.

Praſer, oder die Smaragdmutter. Ein geringer Edelſtein aus dem Kieſelgeſchlechte Er hat eine lauchgrüne Farbe, iſt auf dem Bruche ſplitterig und nur halb durchſichtig. Man findet ihn unter andern in Sachſen bey Breitenbrunn und in Böhmen unweit Nimtſch. Im Handel kommt er ſelten vor Man bewahrt ihn, da er im Waſſer eine dunklere Farbe annimmt, an feuchten Orten auf, und macht Stockknöpfe, Ohrgehänge, Siegelſteine u. dgl. daraus. Er findet ſich vorzüglich zu Breitenbrunn in Sachſen. Nahe verwandt iſt mit ihm der Goldpraſer oder Chryſopras.

Prechnit. Ein Mineral des Kieſelgeſchlechts, welches gemeiniglich Cap'ſcher Chryſolith oder grüner Schörl genannt wird. Er iſt meiſtentheils apfelgrün von Farbe, ſcheint durch, und hat einen ſchwachen, perlmutterartigen Glanz. Man findet den Prechnit nicht bloß am Vorgebirge der guten Hoffnung, ſondern auch im ehemahligen Dauphiné, theils ungeformt, theils in kurzen vierſeitigen Säulen ſtänglich zuſammen gehäuft. Sein Hauptbeſtandtheil iſt Kieſelerde, doch macht auch die Thonerde und Kalkerde einen ziemlichen Antheil ſeiner Subſtanz aus; außerdem fand Klaproth noch etwas Eiſenkalk und Waſſer darin.

Preußelbeere (Vaccinium vitis idea). Bd. VII. Taf. XXIII. Fig. 5. Dieſer kleine Strauch gehört zu demſelben Pflanzengeſchlechte, dem die gemeine Heidelbeere angehört, und hat mithin gleiche Geſchlechtskennzeichen und Standort im Syſtem. Er führt in den verſchiedenen deutſchen Provinzen, wo er angetroffen wird, gar verſchiedene Nahmen, z. B. immergrüner rother Heidelbeerſtrauch, Steinbeere, Krausbeere, Kreubeere, Prausbeere, Bäcke-

Digitized by Google

Preußelbeere.

beere, Helpertebeere, Griffelbeere u. a. Es iſt ein immergrüner etwa 6 Zoll hoher Strauch mit umherkriechenden Wurzeln, runden, graubraunen, mit feinen Härchen bedeckten Zweigen, und wechſelsweiſe ſtehenden, lederartigen, geſtielten, verkehrt eyrunden, glattrandigen, glänzenden, oben dunkel-, unten hellgrünen und punktirten Blättern. Die glockenförmigen, weißen, kurzgeſtielten Blumen findet man vom May bis in den ſpäten Herbſt. Jeder Blüthenſtiel iſt am Grunde mit einem runden Nebenblättchen verſehen, und die Blumen bilden 6—8 beyſammen eine hängende Traube. Die Beere hat die Geſtalt der gemeinen Heidelbeere, iſt aber etwas größer, roth von Farbe und ſauer.

Die Preußelbeere wächſt in Menge in den unfruchtbaren Wäldern des nördlichen Europa's, z. B. in Norwegen, Schweden, Rußland, Preußen und Polen. In Deutſchland iſt ſie auf dem Harze, im Brandenburgiſchen, in Thüringen und andern Gegenden gemein. Im ſüdlichen Europa wächſt ſie nur auf hohen, kalten Gebirgen. In der Schweiz und Oeſterreich achtet man die Preußelbeere nicht; in dem nördlichen Deutſchland und dem höhern Norden werden ſie ſehr geſucht. Sie haben bey aller Säure und Herbigkeit etwas Angenehmes, ſind kühlend, durſtſtillend, erquickend und fäulnißwidrig. Roh werden ſie wenigſtens daſelbſt wohl nicht gegeſſen, aber auf verſchiedene Art eingemacht. Die beſte Methode iſt, daß man ſie mit zerkleinter Citronenſchale und etwas Zimmt in Zuckerſyrup ſo lange kocht, bis ſie durchſichtig werden. Auf dem Harze läßt man ſie ohne allen Zuſatz bloß einigemahl aufkochen, und bringt ſie dann in Fäßchen. Auf dieſe Art behandelt ſind ſie ſehr herbe. Ein daraus auf die gewöhnliche Art bereitetes Muß iſt für Fieberpatienten ſehr wohlthätig; eben ſo der ausgepreßte, und zu Rob eingedickte Saft. Man kann auch mancherley Getränke aus den Preußelbeeren verfertigen. Folgendes wird beſonders für Kranke gerühmt: Man thut die Beeren in ein Faß, gießt Waſſer darauf, und läßt die Maſſe 3 Monathe lang ſtehen. Nachher zapft man die Flüſſigkeit auf Bouteillen ab, und thut Zucker hinein, wenn man davon trinken will. In Sibirien queſcht man die Beeren, läßt ſie mit einem Abſude von geſchrotenem Roggen gähren, und braucht dieß als ein angenehmes Getränk. In manchen Gegenden iſt man die eingemachten Preußelbeeren als Salat zum Braten, oder als Deſſert. Im Walde dienen ſie den Vögeln zur Nahrung. Die Bienen gehen den Blüthen ſehr nach; die Blätter werden von Einigen als Thee gegen Engbrüſtigkeit gebraucht, und ſollen auch den Stein abführen. Der ganze Strauch iſt ein gutes Gärbemittel, und kann, obgleich er etwas ſchwer zu verſpinnen iſt, als Einfaſſung ſtatt des Buchsbaumes gebraucht werden.

Priamus. Prinzmetall. Prozeſſionsſpinner.

Priamus (Papilio Eques Tros Priamus). **Bd. VII, Taf. XVI, Fig. 6.** So nennt Linnée einen der größten und prachtvollſten Tagſchmetterlinge aus derjenigen Familie, die in ſeinem Syſtem den Nahmen Trojaniſche Ritter führen. Seine ausgebreiteten Flügel meſſen 10 Zoll in der Breite; die Länge beträgt zwey Zoll. Kopf und Beine ſind ſchwarz; die Bruſt iſt hochroth geſtrichelt und der Hinterleib hochgelb. Die Flügel ſind gezähnt, auf der Oberfläche ſammtartig grün mit ſchwarzer Einfaſſung; die Hinterflügel haben 6 ſchwarze Flecken. Dieſes ſchöne Inſect, das auf Amboina einheimiſch iſt, findet ſich häufig in Europäiſchen Cabinetten.

Prinzmetall. So nennt man ein gelbes Kupfer oder eine Zuſammenſetzung dieſes Metalls mit dem Zink und zwar, wie man glaubt, nach einem Pfälziſchen Prinzen Rupert, der dieſe Compoſition erfunden haben ſoll. Das Verhältniß der Menge von beyden zu dieſer Zuſammenſetzung erforderlichen Metallen wird ſehr verſchieden angegeben; z. B. zwey Theile Kupfer und ein Theil Zink, oder 4—6 Theile Kupfer und ein Theil Zink.

Prozeſſionsſpinner (Phalaena bombyx processionea). **Bd. VII, Taf. XVI, Fig. 7.** Ein merkwürdiger Nachtſchmetterling aus der Familie der Spinner, ſonſt auch Katzeneule genannt. Er iſt von mittlerer Größe, und ſehr einfacher Farbe. Seine Vorderflügel ſind graulich-braun und mit dunklern Streifen gezieret; die Hinterflügel graulichweiß. Die Raupen, aus welchen dieſe Nachtfalter entſtehen, ſind unter dem Nahmen Prozeſſionsraupen bekannt. Ihr grauer Körper iſt mit gelblichen Haaren beſetzt, und hat einen breiten, gelben Streif. Sie leben auf Eichen, von deren Blättern ſie ſich nähren. Gewöhnlich ſind ihrer viele Hunderte beyſammen. Sie verfertigen ſich aus einem feinen, durchſichtigen Geſpinnſte ein gemeinſchaftliches Neſt, welches mehrere Zellen oder Abtheilungen enthält, und halten ſich darin nicht nur des Nachts, ſondern auch an kalten, regnigten Tagen auf. Wenn die ganze Schaar, wie täglich geſchieht, auf Nahrung ausgeht, ſo beobachtet ſie dabey eine genaue

Digitized by Google

Pſoralea.

Ordnung. Ein Anführer geht voran; ihm folgt eine einfache Reihe von Raupen, deren Zug ungefähr einen Fuß Raum in der Länge einnimmt. Sodann kommt eine ähnliche Reihe, worin die Raupen paarweiſe ziehen; hierauf eine mit drey Gliedern, dann eine mit vieren u. ſ. w., bis die ganze Geſellſchaft aus der Wohnung iſt. Mit bewunderungswürdiger Genauigkeit ſchließt ſich ein Thier an das andere an, und die Bewegung aller erfolgt regelmäßig, wie die Bewegung wohl exercirter Truppen. Das Amt des Anführers wechſelt von Zeit zu Zeit ab, und wenn derſelbe durch irgend einen Zufall umkommt, nimmt ſogleich ein anderes Mitglied ſeine Stelle ein. Eilt der Anführer, ſo verdoppelt die ganze Schaar den Schritt; geht er langſam einher, ſo hält auch der ganze Zug an; lenkt er ſeitwärts, ſo nehmen alle dieſelbe Richtung; wird die Proceſſion unterbrochen, ſo ſind die nächſten Glieder ſogleich bereit, ſie wieder herzuſtellen. Auf dieſe Weiſe ſieht man dieſe merkwürdigen Geſchöpfe täglich vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang im May und Juny an den Stämmen der Eichen auf- und abziehen. Sie beſpinnen die Bahn, die ſie nehmen, mit feiner Seide, wahrſcheinlich um dadurch die rauhe Oberfläche der Rinde zu glätten und bequemer darauf fortzugleiten. Wenn ſie in die Aeſte kommen, ſo vertheilen ſie ſich gliederweiſe über die Zweige, freſſen bis gegen Abend und ziehen dann in gehöriger Ordnung wieder nach dem am Stamme befindlichen Neſte zurück.

Für Menſchen und Thiere ſind dieſe Raupen gefährlich. Die kleinen Haſchen, welche ihren ganzen Körper bedecken, gehen außerordentlich leicht ab, und werden oft vom Winde umhergetrieben. Sie verurſachen im Geſicht und an andern weichen Theilen des Körpers, wo ſie ſich leicht anhängen, ein höchſt beſchwerliches, mit Entzündung und Geſchwulſt verbundenes Jucken, und richten beſonders innerlich viel Unheil an. Man weiß, daß Giftmiſcher ſie ins Getränk gethan haben, und daß Perſonen, welche ſie verſchlucken, unter ſchmerzhaften Zuckungen geſtorben ſind.

Pſoralea (Psoralea). Mehrere nennen dieſes Pflanzengeſchlecht aus der 3. Ordn. der 17. Cl. nach Linné und der 14. Cl. 93. Ordn. nach Juſſ. Herzklee oder Wanzenkraut. Es enthält viele Arten, deren gemeinſchaftliche Merkmahle darin beſtehen, daß der Kelch der Blüthen mit Wärzchen oder Drüſen beſtreuet

Ptelea.

und ſo lang iſt, als die zuſammengedrückte Hülſe, welche nur Einen nierenförmigen Samen enthält.

1) Die dreyblätterige Pſoralea (Ps. bituminosa). Ein immergrünendes, ausdauerndes, 3—4 Fuß hohes, ſtrauchartiges Gewächs, welches in Italien, Sicilien und dem ſüdlichen Frankreich an ſteinigten Stellen des Meeresufers wild wächſt. Die langgeſtielten, lanzettförmigen Blätter ſtehen zu drey beyſammen; ihre Stiele ſind glatt, aus ihren Winkeln kommen oben an den Zweigen einzelne, lange, aufgerichtete, etwas geſtreifte Blüthenſtiele hervor, welche die blauen, röthlich und weiß gemiſchten Blumenköpfe tragen. Sie ſind beynahe den ganzen Sommer vorhanden, und geben, wenn man ſie reibt, einen bergharzähnlichen Geruch von ſich. Auch die Blätter riechen nach Bergharz, wenn ſie gerieben werden. Ehedem gab man den ausgepreßten Saft davon ſolchen Perſonen ein, welche an krebsartigen Geſchwüren litten, und hielt ihn auch für ein Mittel wider den Biß giftiger Thiere, und wider Wechſelfieber. Die Samen, welche nach Bergpech nicht nur riechen, ſondern auch ſchmecken, rühmte man in der Hyſterie, Epilepſie, Bleichſucht und andern Krankheiten.

2) Die fünfblätterige Pſoralea (Ps. pentaphylla). Ebenfalls ein ſtrauchartiges Gewächs, welches in Mexiko, Guyana und wahrſcheinlich in mehreren Theilen des wärmeren Amerika angetroffen wird. Die Blätter ſind fünffingerförmig, und ihre Blättchen ungleich. Die knotige, unebene, äußerlich braune Wurzel iſt etwa zollbick, inwendig weiß und mit einem holzigen Kerne durchzogen. Sie ſoll die Kräfte erheben, den Blutumlauf erwecken, die Hautgefäße eröffnen, und daher an der Stelle derjenigen Wurzel gebraucht werden, die in den Apotheken unter dem Nahmen Kontrayerva bekannt iſt, und ſich in jenen angegebenen Fällen ſehr heilſam zeigt.

Ptelea, dreyblätterige (Ptelea trifoliata). Willdenow nennt dieſe Pflanze Lederblume. Man kennt nur Eine Art. Es iſt ein ſtrauch- oder baumartiges Gewächs, welches bey uns etwa 12 Fuß hoch wird. Die wechſelweiſen, geſtielten Blumen beſtehen aus drey länglichen, an beyden Enden ſpitzigen, am Rande faſt glatten Blättchen, wovon das mittlere 4 Zoll lang und 2 Zoll breit, die beyden übrigen aber um einen Zoll kürzer ſind.

Digitized by Google

Puddingstein. Punctkoralle.

Im Juni erscheinen die grünlich-weißen Blüthen an den Spitzen der Zweige in einer ästigen Afterdolde. Sie riechen angenehm, und sind an den Stielen, am Kelche, und äußerlich auch an der Krone mit feinen Härchen besetzt. Die Geschlechtskennzeichen bestehen in dem viermahl getheilten Kelche, der den Fruchtknoten umgibt; in der vierblätterigen Blumenkrone; den beyden Narben und der häutigen Flügelfrucht, die in der Mitte ein Samenkorn einschließt. Der Zahl seiner Geschlechtstheile nach, steht diese Pflanze in der 1 Ordn. der 4. Cl. n. Linn. und 14. Cl. 9a. Ordn. n. Juss. Das nördliche Amerika, besonders Virginien, Carolina und Pensylvanien, sind das Vaterland dieses zierlichen Strauchs. Er dauert in unserm Clima ohne Bedeckung im Freyen gut aus, und empfiehlt sich sehr zu Lustpflanzungen. Man hat eine Spielart, deren Blätter aus 5 kleinen Blättchen bestehen. Auch gibt es Stämme, an welchen der Griffel nicht ausgebildet ist, die daher keinen Samen tragen, und durch Ableger vermehrt werden müssen. Die ausgebildeten Zwitterpflanzen bringen bey uns völlig reifen Samen, durch welchen sie auch fortgepflanzt werden. Die Amerikaner sollen die zu Pulver geriebenen, unangenehm riechenden Blätter wider die Würmer einnehmen, auch äußerlich auf Wunden brauchen.

Puddingstein wird eine gemengte Gebirgsart oder ein Stein genannt, der aus dicht zusammengehäuften Körnern und Geröllen besteht, die durch ein Cement zusammengekittet sind. Man rechnet diese Steinart zu der sogenannten Breche oder Breccie. Seine Grundmasse ist ein meistentheils grangelber Sandstein, in welchem Feuerstein, Kieselschiefer und andere Steinarten eingewachsen sind. Das Bindungsmittel ist ein Quargrement. Es finden sich Stöcke dieses Gesteins, in welchen die eingewachsenen Feuersteingerölle, Petrefacten aus dem Thierreiche, z. B. Cellularien enthalten. Herr Blumenbach schließt hieraus auf den neuen Ursprung des Puddingsteins. Man findet dieses Fossil besonders in England. In Deutschland und Frankreich wird es auch hin und wieder angetroffen. Es läßt sich gut poliren und zu allerley Sachen verarbeiten.

Punctkoralle (Millopora). Diese Korallen, wovon man 34 verschiedene Arten kennt, haben ihren Nahmen davon, daß ihre Oberfläche mit einer unzähligen Menge kleiner runder Vertiefungen oder Löcherchen bedeckt ist, die wie Puncte aussehen. Der Stamm selbst ist kalkartig und ästig. Im Innern desselben befinden sich Gefäße, in welchen sehr feine, röhrenförmige und weiche Theile liegen. Aus den Löcherchen sollen polypenartige Würmer von länglichrunder, oder posannenförmiger Gestalt hervorgehen. Dieser Umstand verdient noch näher untersucht zu werden

1) Die **kalkigte Punctkoralle**, oder gemeiniglich **Kalkkoralle** (M. polymorpha). Bd. VII. Taf. V. Fig. 2 genannt, ist nächst der **Neptuns-Manschette** die merkwürdigste Art. Sie findet sich allenthalben im Weltmeere, und überzieht andere harte Seegeschöpfe in Gestalt einer ästigen, sehr dichten, weißlichen und glatten Kruste, die selbst wieder nicht selten mit einem mehl- oder kreideähnlichen Staube überzogen ist. Löcherchen nimmt man auf der Oberfläche dieser Art nicht wahr. An den Norwegischen Küsten, wo diese Koralle häufig ausgeworfen wird, brennt man Kalk davon.

2) Die **rauhe Punctkoralle** (M. aspera), wird in der Mittelländischen See häufig angetroffen. Sie besteht aus dicht an einander gestellten, warzigten, fingerförmigen und rauhen Aesten; die hervortretenden Löcherchen sind an der untern Seite gespalten.

3) Die **abgestumpfte Punctkoralle** (M. truncata). Ebenfalls in der Mittelländischen See und zwar an tiefen Stellen. Sie theilt sich in gabelförmige, eckigt gebogene, gerade, abgestutzte, und von einander abstehende Zweige, welche glatt, gegen 8 Zoll hoch und so dick sind, wie ein Federkiel. Frisch aus dem Wasser gezogen, sieht diese Koralle röthlich, nachher aber grauweißlich aus. Wenn man die Löcherchen durch ein Vergrößerungsglas betrachtet, so erscheinen sie in der Gestalt von Urnen, und sind mit Deckeln zugedeckt. Der darin wohnende polypenähnliche Wurm soll den Deckel seiner Wohnung mit zwey Armen aufstoßen und sein becherförmiges Maul hervorstrecken, um Nahrung einzunehmen.

Punctwurm (Monas). Unter dem Nahmen Punctwürmer oder Menaden, begreift man die allerkleinsten und einfachsten Würmchen, welche im System das ganze Thierreich beschließen. Man rechnet diese äußerst kleinen, punctförmigen, gallertartigen und durchsichtigen

Punctwurm.

Digitized by Google

Geſchöpfe zu den Infuſionswürmern. Auch der höchſte Grad der Vergrößerung zeigt kein Eingeweide in demſelben; ſie ſchrinen bloß belebte Häutchen zu ſeyn, obgleich nicht zu zweifeln ſteht, daß auch ihnen die zur Ernährung unentbehrlichen Organe nicht fehlen. Es ſind drey Arten dieſer Thierchen bekannt, wovon wir hier zwey anführen.

1) Der linſenförmige Punctwurm (M. lens). Faſt in jedem Waſſer, welches eine Zeitlang geſtanden und etwas unrein iſt, findet man mittelſt des Mikroſcops eine unendliche Menge kleiner durchſichtiger Pünktchen, deren Geſtalt etwas linſenförmig iſt, und die Mitte hält zwiſchen kugelrund und eyrund. Dieſe kleinen Geſchöpfe bewegen ſich bald langſamer bald ſchneller und gewiſſermaßen zitternd in dem Waſſertropfen, der gleichſam ein weites Meer für ſie iſt.

2) Der kleinſte Punctwurm oder das Gränzthierchen (M. termo). Man hat dieſes Geſchöpf darum Gränzthierchen genannt, weil es das allereinfachſte und kleinſte iſt, welches man bis jetzt mittelſt des bewaffneten Auges in der ganzen thieriſchen Schöpfung gefunden hat. Es gleicht einem kleinen gallertartigen Pünktchen, und findet ſich in Aufgüſſen von thieriſchen und vegetabiliſchen Materien, bevor ſie zu ſinken anfangen.

Pungen, gemeine, (Samolus valerandi), oder Samoskraut und Salzpungen, heißt eine Pflanze aus der 1. Ordn. der 5. Cl. nach Linn. und der 8 Cl. 34. Ord. nach Juſſ. mit folgenden Geſchlechtskennzeichen: Die Blumenkrone iſt tellerförmig, fünfſpaltig und mit 5 Schuppen oder Nebenläppchen am Grunde beſetzt, welche die Staubgefäße umgeben, die Samenkapſel iſt unten, fünffchalig und einfächerig. Es gibt nur Eine Art dieſes Geſchlechts, die genannte gemeine Pungen, welche in Aſien, Europa und Amerika am Geſtade des Meeres, an Flüſſen und Brunnenrändern wild wächſt. In Deutſchland findet man ſie in vielen Gegenden häufig. Die Wurzel dauert 2 Jahr; der Stängel iſt krautartig, und etwa einen Fuß hoch. Die geſtielten eyrunden Blätter ſind abgeſtumpft, und ganz glatt, beynahe wie die Blätter der Bachpungen. Im July und ſpäterhin erſcheinen die kleinen weißen Blüthen in lockeren Aehren. Man hielt ſonſt die bitterlich ſchmeckenden Blätter für ein Mittel wider den Scharbock, und aß ſie auch wohl jung als Salat.

Purpur. Ein Wort, welches aus der alten Römiſchen oder urſprünglich aus der Griechiſchen Sprache abſtammt. Bey den Lateinern hieß purpureus nicht immer dasjenige Roth, welches wir unter dieſem Namen verſtehen, ſondern ihr Purpur war theils ſchwärzlich, theils violett und roſenroth. Die Purpurfarbe ſtand bey ihnen im größten Anſehen, und purpurn wird daher nicht ſelten von ihren Schriftſtellern uneigentlich für ſchön, glänzend und koſtbar gebraucht. Man weiß, daß die Alten ihren Purpur aus mehreren Schnecken zogen, die uns aber aus Mangel an genauer Beſchreibung nicht gewiß bekannt ſind. In neuern Zeiten hat man in mehreren Conchylien, zumahl aus der Familie der Schnecken, einen purpurähnlichen Saft entdeckt. Er iſt zähe, und in einem beſondern Bentelchen enthalten, welches bey den meiſten zwiſchen dem Herzen und der Leber liegt. Die Farbe dieſes Saftes iſt ſehr verſchieden, bey einigen nähmlich wirklich purpurroth, bey andern blaßgelb und bey mehreren pomeranzenfarbig. Hieraus laſſen ſich denn auch die verſchiedenen Angaben des Purpurs der Alten erklären.

Das Quallenboot, die Kronsſchnecke, eine Art Stachelſchnecken; ferner eine Trompeterſchnecke (Buccinum lapillus), eine Kräuſelſchnecke (Turbo canthinus), und andere enthalten einen gefärbten Saft, der zum Theil noch jetzt, z. B. in Peru, von den Spaniern zum Färben gebraucht wird. — Ueber die Art, wie die Alten den Purpurſaft einſammelten und anwendeten, fallen die Angaben ihrer Schriftſteller verſchieden aus. Einige meinen, man müſſe ihn ſogleich ausdrücken; andere aber, z. B. Plutarch, daß Purpurſchnecken in Oehl und Honig aufbewahrt, ihre Farbe viele Jahre lang unverändert gut erhalten. Die echte Purpurfarbe der Alten ſoll weder an der Luft und Sonne, noch durch Waſchen verblaßt ſeyn; ja, Einige ſagen ſogar, ſie ſey durch den langen Gebrauch noch ſchöner geworden. Von dem Safte der obenerwähnten Trompeterſchnecke fand Reaumur, daß der anfangs gelbliche Saft, auf Leinwand getragen, in wenigen Sekunden alle Schattirungen von Gelb, Grün und Himmelblau durchlief, und zuletzt purpurroth ward. Der Saft der angeführten Kräuſelſchnecke, die unter dem Nahmen

Digitized by Google

Purpurine.

des blauen Kräusels in Peru von den Spaniern zum Färben gebraucht wird, bietet ähnliche Erscheinungen dar. Wenn man ihn aus der Schnecke nimmt, sieht er gelblich-weiß aus; tunkt man ein Stück Zeug darin ein, und setzt es der Einwirkung der Luft und Sonne aus, so ändert sich jene Farbe stufenweise, und geht endlich in ein Roth über, welches zwar unvertilgbar, aber doch nicht so rein ist, wie das von der Cochenille.

Bey den Alten war die Purpurfarbe die theuerste, da man sie nur in geringer Menge haben konnte. Auch bey uns würde sie es seyn, wenn man sie heut zu Tage nur aus den Schnecken nehmen wollte. Wir haben dafür die vortrefflichen Scharlachfarben aus der Cochenille und dem Kermes. Diejenige Art von Kermes, welche von der im Orient und im südlichen Europa wild wachsenden Kermeseiche kommt, und eine Schildlaus (Coccus ilicis) ist, muß nothwendig schon den Alten um Moses Zeitalter bekannt gewesen seyn; denn sie ist es unstreitig, deren die alten Hebräischen, Griechischen, Römischen und Arabischen Schriftsteller so häufig Erwähnung thun, obgleich sie viel Widersprechendes davon anführen. Dieß letztere konnte nicht anders seyn, da ihnen bey ihrer mangelhaften Kenntniß der Natur die sonderbare Erzeugungsart und Oekonomie der Kermes-Schildläuse unbekannt war. Nach Plinius erhielt man Kermes aus Asien, Afrika, Attika, Galatien, Cilicien, Lusitanien und Sardinien. Es gab auch in Palästina und Persien viel Kermes, und in allen angeführten Ländern trifft man die Eiche mit denselben noch jetzt an. Die Alten hielten dieses Farbematerial für eine Frucht des Baumes, und glaubten wahrscheinlich, daß die daraus entstehenden Insecten durch die Fäulniß erzeugt würden. Die Insecten waren, ihrer Meinung nach, nicht die Hauptsache beym Kermes, sondern eine Wirkung der Verderbung, und Plinius sagt gar, die eine Sorte sey diesem Fehler mehr ausgesetzt, als die andere. Die Alten brauchten indeß den Kermes nicht, wie wir, um Scharlach damit zu färben, welches Roth ihren Purpur bey weiten übertrifft; sondern sie gaben den Zeugen, welche sie purpurn färben wollten, damit den Grund. Von ihm stammen die Wörter Karmesin, Karmin, Carmoisin der Franzosen, und Chermesi, Chermesino der Italiener her. Im Moses wird diese Farbe häufig erwähnt.

Purpurino (Perporino) ist ein durch ein großes Verhältniß von Kupferprotoxyd mit Verlust der Durchsichtigkeit rothbraun gefärbter Glasfluß. Herr F. Leithner, Arkanist der Wiener-Porzellanfabrik, stellte einen dem antiken in der Farbe ganz gleichen Purpurino auf folgende Art dar: Er bewirkt zuerst einen Fluß aus Einem Gewichtstheile Quarzpulver und 4 Gewichtstheilen Mennig. Dem mengt er 16 Gewichtstheile dieses fein gepulverten Glasflusses mit 5 Gthln. kohlensaurem Kupfer bey, und läßt es auf der zwölften Reihe des Porzellanofens (angefähr bey + 46° W.) einen Brand mit machen. Ist die Masse nicht schön roth, sondern braun, so schmilzt er sie mit Zusatz von etwas des obigen Flusses noch einmahl um; geht die Farbe der Masse dagegen in's Grüne, so geschieht das Umschmelzen mit Zusatz von etwas kohlensaurem Kupfer.

Purpursäure. Puzzolana.

Purpursäure (Acidum purpuricum). Die Harnsäure löset sich durch Digestion in verdünnter Salpetersäure unter Aufbrausen auf. Wird die überflüssige Salpetersäure in dieser Auflösung durch Ammoniak neutralisirt, dann abgedampft, so wird die Auflösung immer dunkelroth und es setzen sich endlich rothe Krystalle ab, welche aus Ammoniak mit einer angeblich neuen Säure bestehen, welche Prout Purpursäure (A. purpuricum) heißt, und welche man rein erhält, wenn man den purpursauren Ammoniak in einer Kalilauge auflöset, dann bis zur Verjagung alles Ammoniak's kocht, und endlich die Purpursäure durch verdünnte Schwefelsäure fället, wo sie dann nicht roth, sondern mit Perlenmutterglanze und manchesmahl gelblich-weiß erscheinet, geschmack- und geruchlos ist, Lackmus nicht röthet, im Wasser noch schwerer als die Harnsäure auflöslich ist. Sie röthet sich an der Luft, beym Kochen mit Wasser, beym Erhitzen für sich, wahrscheinlich weil sich durch ihre Zersetzung etwas purpursaurer Ammoniak erzeugt. Die Salze, welche die Purpursäure mit den Alkalien bildet, zeichnen sich durch die rothe Farbe aus. Die Purpursäure besteht, nach Prout, aus 0.2727 Kohlenstoff, 0.0454 Wasserstoff, 0.3181 Stickstoff und 0.3636 Sauerstoff.

Puzzolana, oder Puzzolanerde, wird ein vulkanisches Product genannt, welches im untern Theile von Italien, insbesondere bey Puzzola (Puteoli) häufig vorkommt. Die Farbe dieser Erde ist bald grau, bald schwarz, braun oder gelblich; ihre Consistenz theils staubartig, theils fest in Brocken. Man betrachtet sie als eine Spielart der Tuffwacke. Wenn man sie mit Wasser ver-

Digitized by Google

miſcht, ſo verhärtet ſie nachher zu einer feſten, ſteinartigen Maſſe. Aus dieſem Grunde brauchten ſie ſchon die Alten als Mörtel zum Bauen. Vitruvius rühmt ihre bindende Eigenſchaft mit Recht. Vorzüglich brauchbar iſt die Puzzolana zum Straßen- und Waſſerbau. Die berühmte Appiſche Heerſtraße, welche vor beynahe 2000 Jahren angelegt wurde, gibt hiervon einen auffallenden Beweis. Die Fugen zwiſchen den Steinen, welche mit dem Mörtel von dieſer vulkaniſchen Aſche verkittet ſind, haben ſich bis jetzt ſo feſt erhalten, daß man nicht im Stande iſt, mit einer Degenſpitze dazwiſchen zu ſtechen. Auch die Dämme des alten Hafens von Puzzolo, welche von Backſteinen mit dieſem Mörtel aufgeführt ſind, widerſtehen noch den Wellen des Meeres.

Pyrit. Der weiße Kies hat 2 Varietäten; eine, vollkommen kryſtalliſirt, zerſetzt ſich an der Luft; die andere, unordentlich kryſtalliſirt, verwittert an der Luft, und zerfällt in einen vitriolhaltigen Staub. Dieſe Erſcheinung beweiſt, daß beyde Arten verſchieden zuſammengeſetzt ſind. Um ſich davon zu überzeugen, hat Berzelius ein Stück weißen Kies 2½ Jahre lang der Verwitterung ausgeſetzt. Als er ganz verwittert war, fand er bey der Unterſuchung ſein Volumen beynahe doppelt ſo ſtark; er war ganz durchſpalten, und zerfiel bey einer leichten Berührung. Ein Theil davon war in ein weißes Pulver von zuſammenziehendem Geſchmack verwandelt und dieß Pulver wurde an den äußerſten Enden gelb. Unter einem Mikroſcop zeigte ſich der Kies als eine Maſſe, deren kleine Spalten mit einem weißen verwitterten Salz angefüllt waren; die Zwiſchenräume ſchienen weißer, unveränderter, mehr oder weniger kryſtalliniſcher Kies zu ſeyn.

Nach den Beobachtungen des Hrn. Berzelius, können die verwitterten Kieſe nichts anders ſeyn, als mehr oder weniger vollkommen kryſtalliſirte Stückchen von ſchwefelſaurem Eiſen, gekittet durch unbedeutende Stückchen von Proto-Schwefel, welcher ſich nach und nach auf Koſten der Luft und ihrer Feuchtigkeit in eine Neutral-Schwefelſäure von Eiſenprotoxyd verwandelt; der Kies verliert ſeine Cohärenz, ſo wie der Kitt der kryſtalliſirenden Theilchen zerſtört wird.

Pyrocitronſäure. Wenn man in einer gläſernen Retorte Citronenſäure deſtillirt, ſo fängt ſie zuerſt an zu ſchmelzen. Das Kryſtalliſationswaſſer ſcheidet ſich bey fortgeſetztem Schmelzen faſt gänzlich aus, und die Säure nimmt eine gelbliche Farbe an, die ſich immer mehr verdunkelt, während ein weißer Dampf ſich in der Vorlage verdichtet. Am Ende des Glühens zeigt ſich ein bräunlicher Dampf, und in der Retorte bleibt eine leichte ſehr glänzende Kohle zurück. Das Product im Recipienten beſteht aus 2 verſchiedenen Flüſſigkeiten, eine bergſteingelbe von öhligtem Anſehen, und über derſelben ſchwimmt eine ungefärbte, waſſerhelle Flüſſigkeit vom ſtarken ſäuerlichem Geſchmack. Aus dieſer letzten Flüſſigkeit erhielt Hr. Laſſaigne eine beſondere Säure, welche er Pyrocitronſäure nennt. Sie iſt weiß, geruchlos und von ſaurem etwas bittertichem Geſchmack. Zur regelmäßigen Kryſtalliſation iſt ſie ſchwer zu bringen; ſie bildet gewöhnlich nur eine weiße, aus ſehr feinen Nadeln zuſammengeſetzte Maſſe. Die wäſſerige Auflöſung hat einen ſtarken, ſäuerlichen Geſchmack; Kalk- und Barytwaſſer werden dadurch nicht gefällt; mit Oxyden bilden ſich Salze, welche von der Citronenſäure verſchieden ſind. Die trockene Pyrocitronſäure enthält:

Kohlenſtoff	: : : :	47,5
Oxygen	: : : :	43,5
Hydrogen	: : : :	1
		100

Das Verhältniß der Elemente dieſer Säure iſt hiernach ſehr verſchieden von dem der Citronſäure, aber merkwürdig iſt es, daß beyde Säuren an Sättigungscapacität ſich ganz gleich verhalten und dennoch die Verhältniſſe zwiſchen dem Sauerſtoff der Säure und der Baſen ganz verſchieden ſind, in den Pyrocitraten wie 5,07 zu 1, in den Citraten wie 4,916 zu Eins.

Pyrophor. Hiermit bezeichnet man gemeiniglich in der Chemie und Phyſik ein ſchwärzliches oder ſchwarzgraues Pulver, welches ſich an der freyen Luft, zumahl wenn ſie feucht iſt, von ſelbſt entzündet, und mit einem Schwefelgeruche verbrennt. Der deutſche Nahme dieſer Subſtanz iſt Luftzünder, oder Selbſtzünder. Homberg war der Erſte, welcher im Anfange des verfloſſenen Jahrhunderts den Pyrophor erfand. Er deſtillirte Menſchenkoth mit Alaun, um aus dem erſteren ein weißes Oehl zu ziehen, und kam dabey zufällig auf jene Entdeckung. Durch Lemery erfuhr man, daß ſtatt des Menſchenkoths auch andere thieriſche und vegetabiliſche Subſtanzen, die in der Hitze eine Kohle liefern, zur Bereitung des Selbſtzünders angewendet werden können, wenn

Digitized by Google

man ſie eine Zeit lang mit gebranntem Alaun glühet. Spärterhin zeigte Savigny, daß auch nicht einmahl der Alaun dazu ſchlechterdings nothwendig ſey, wenn man ſtatt deſſen vitrioliſche Salze mit brennbaren Subſtanzen im Feuer calcinirt. Es gibt verſchiedene kürzere und zuſammengeſetztere Methoden, Pyrophore oder Selbſtentzünder zu verfertigen; z. B. man nimmt 5 Theile gebrannten Alaun, vermengt ihn mit einem Theile Kohlenſtaub, und calcinirt dieſes Gemenge im Feuer. Statt des Kohlenſtaubes kann man auch jede verbrennliche thieriſche und vegetabiliſche Subſtanz nehmen, ſobald ſie nur eine Kohle hinterläßt. Soll die Bereitung des Pyrophors gelingen, ſo darf der Alaun nicht ganz frey von feuerbeſtändigem Alkali ſeyn. Schüttet man von einem gut gerathenen Pyrophor etwas auf ein Papier, ſo erhitzt er ſich bald, zumahl wenn die Luft etwas feucht iſt, oder darüber gehaucht wird, und fängt früher oder ſpäter an, unter einem hellen Glühen zu verbrennen; wobey man einen heftigen Schwefelgeruch wahrnimmt. Der Rückſtand iſt eine weiß-graue Aſche. In der Lebensluft verbrennt der Pyrophor mit einer lodernden, röthlichen und ſehr glänzenden Flamme. Beym Verbrennen mindert er die reſpirable Luft mehr, als irgend ein verbrennender Körper. — Ohne Alaun erhält man nach Savigny einen Pyrophor, wenn man gleiche Theile Glauberſalz und Mehl; 4 Theile vitrioliſirten Weinſtein und 5 Theile Mehl; gleiche Theile Gewächskalkali und Mehl mit dem vorigen Theile Schwefel auf ähnliche Weiſe calcinirt. Noch andere Bereitungsarten haben Scheele und Bergmann gelehrt. Die Erſcheinung der Selbſtentzündung erklärt Gren dadurch, daß in den angeführten Gemiſchen durch Verbindung und Zuſammentritt entzündlicher Beſtandtheile die Anziehung derſelben zum Sauerſtoff verſtärkt und außerdem nach Wärmeſtoff frey wird. Während des Verbrennens entſteht kohlenſaures und ſchwefelſaures Gas; es müſſen ſich daher der Schwefel und die Kohle in dem Pyrophor geſäuert haben. Erſterer thut dieß in Verbindung mit dem Laugenſalze als Schwefelleber leichter, als für ſich, und vielleicht noch leichter in Verbindung mit der Kohle. Es wird daher nur ein

geringer Grad von Wärme nöthig ſeyn, um die Verwandtſchaft der beyden Stoffe zum Sauerſtoffe thätig zu machen. Die hierzu nöthige Wärme wird wahrſcheinlich durch die Anziehung der Feuchtigkeit aus der Luft von der Schwefelleber bewirkt, die mit derſelben in einen uns bekannten Zuſtand einer vermehrten Dichtigkeit übergeht, und dadurch von dem vorher ganz dampfförmigen Zuſtande des Waſſers nothwendigen Wärmeſtoffe etwas abgeſetzt. Hieraus läßt ſich auch die jeder Selbſtentzündung vorangehende Erhitzung erklären.

Auf die durch Verbindung gewiſſer Stoffe bewirkte Befreyung des in ihnen gebundenen Wärmeſtoffs, und darauf gegründete thätiger werdende Verwandtſchaft zum Sauerſtoffe derſelben, beziehen ſich eine Menge von Selbſtentzündungen, die durch ſchnelle Zuſammenmiſchung oder durch Veränderung ihrer Miſchung beym Ruhigſtehen ſehr oft bemerkt werden. Nach eben dieſen Gründen entzünden ſich Heu und Getreide, wenn ſie feucht eingeſchloſſen und zuſammengedrückt liegen; desgleichen thieriſche Stoffe, z. B. Wolle, Düngerhaufen und andere, wenn ſie feſt zuſammengepackt, und ſo verſchloſſen werden, daß die freye Luft keinen Zugang dazu hat. Andere Materien, z. B. Roggenkleien, Roggenmehl, Weizenmehl, Gerſtengrütze, Reißkörner, Erbſen, Bohnen, Kaffeh, Sägeſpänne, u. ſ. w. werden zur Selbſtentzündung fähig gemacht, wenn man ſie ſtark röſtet; Kienruß, wenn man denſelben mit Hanföhlfirniß; Hanf, wenn man ihn mit Hanföhl oder Talg begießt u. dgl. m. Für das bürgerliche Leben iſt demnach die Lehre von der Selbſtentzündung von großer Wichtigkeit. Es laſſen ſich darauf die nöthigen Vorſichtsregeln beym Kaffehbrennen, beym Malzdörren, beym Wärmen der Kleider, beym Uebereinanderlegen und Eindrücken fetter Wolle, bey Aufbewahrung des Hanfs, des Heues und anderer Vorräthe herleiten.

Die Erſcheinungen beym Verwittern der Schwefelkieſe, die Entſtehung der Vulkane, die Erdbeben und andere Feuerentwicklungen, ſind ebenfalls wahre Selbſtentzündungen und folglich Pyrophore.

Digitized by Google

Q

Quadria. Quagga.

Quadria (Quadria). Ein Baum, der in Chili wächst. Er hat wechselweise zweymahl und ungleich gefiederte Blätter, mit entgegenstehenden, eyrunden, herzförmigen, am Grunde ungleich doppelten, gezähnten Blättchen und weiße, äußerlich behaarte Achseltrauben bildende Blüthen. Den Fruchttheilen nach kommt die Quadria in der 1. Ordn. der 4 Cl. (Pentandria Monogynia) zu stehen. Die Frucht ist eine eyrunde, einfächerige, einsamige Steinfrucht, deren Kerne einen lieblichen Geschmack besitzen und in Chili wie bey uns die Haselnüsse, mit denen sie Aehnlichkeit haben, auf den Märkten verkauft werden. Man überzieht sie mit Zucker und bereitet daraus allerley Naschwerke, auch wird ein vortreffliches Oehl daraus gezogen. Das Holz des Baumes ist sehr hart und dehnbar, und wird daher auf mehrerley Art benutzt; die Rinde ist zusammenziehend, und dient in dieser Hinsicht in gewissen Fällen als Arzeneymittel.

Quagga (Equus quagga). Bd. VII, Taf. XIII, Fig. 3. Dieses Thier aus dem Pferdegeschlechte wurde sonst für das Weibchen des Zebra gehalten, bevor man es näher kennenlernte; jetzt weiß man, daß es eine völlig verschiedene Art ausmacht. Der Nahme Quagga, oder eigentlich Quacha, ist Hottentottischen Ursprungs. Das Thier ist etwas dicker, als das Zebra; sonst kommt es demselben in der äußern Bildung des Leibes am nächsten. Seine Ohren sind kürzer; die Grundfarbe des ganzen Oberleibes ist kastanienbraun; Bauch, Beine und Schenkel weiß und ohne alle Flecken und Streifen; der Kopf aber, so wie der Hals und die Mähne, sind gestreift. Die Streifen sind regelmäßig, schwarz, und ziehen sich von der Nase an bis über die Schultern. In der Gegend des Bauchs verlieren sich die Streifen, und erreichen daher die Lenden nicht. Zwischen zwey von den Streifen ist das Braune heller, und an den Ohren fällt es fast in's Weiße. Von dieser Farbe sind auch die Haare oder Borsten, womit der etwas flache Schwanz besetzt ist. Die Füße sind klein; die Hufe hart, schwarz und mehr denen vom Pferde, als vom Zebra ähnlich. Männchen und Weibchen haben einerley Zeichnung; doch ist die Farbe des Hengstes lebhafter.

Quajak-Gummi.

Im südlichen Afrika gibt es ganze Heerden von Quagga's. Sie sind schnell und scheu, und daher schwer zu fangen. Mit den Zebra's halten sie sich nicht zusammen. Es sind starke, muthige und zugleich tückische Thiere, welche leicht ausschlagen und beissen. Man sagt, daß sie sich nicht nur gegen die Hyänen zu vertheidigen wissen, sondern diese Raubthiere, wenn sie ihnen oder ihren Jungen zu nahe kommen, sogar angreifen. Da sie nicht die Unbändigkeit des Zebra besitzen und zähmbar sind, so könnte man sie im südlichen Afrika wahrscheinlich mit großem Nutzen als Hausthiere unterhalten, wenn man sich gehörige Mühe nähme, Junge abzurichten. Sie sind viel gelehriger, als die Zebra's. Ein jung eingefangenes Thier ward in Kurzem so zahm, daß es dem Menschen nachlief, um sich von ihm streicheln und liebkosen zu lassen. Man hat Beyspiele, daß dergleichen jung aufgezogene Quagga's mit Pferden vor den Wagen gespannt und zum Ziehen gebraucht wurden. Sie sollen sich auch an den Sattel gewöhnen. Für die dürren Sandgegenden des südlichen Afrika scheinen diese Thiere ganz geschaffen zu seyn. Sie nehmen mit dem schlechtesten Futter vorlieb, und sind keinen Krankheiten unterworfen, wie die Europäischen Pferde, die man nach dem Cap bringt. Was die Sitten dieser Thiere betrifft, so stimmen sie im Ganzen genommen mit denen vom Pferde überein. Dieß gilt auch von der ganzen Oekonomie und Lebensart. Ihr Geschrey gleicht indeß mehr einem Bellen, als dem Gewieher der Pferde, und hat mit dem laute Quah oder Qwahl Aehnlichkeit. Bewohnte Gegenden, oder wenigstens solche, wo Europäer sich niederlassen, scheuen die Quagga's, wie andere Thiere, und ziehen sich daher in die Einöden zurück. Das Fleisch wird von den Hottentotten nicht verschmäht.

Quajak-Gummi. Unter der großen Menge von Substanzen, welche unter dem Nahmen der Harze bekannt sind, ist vielleicht keine einzige, welche so viel besondere Eigenschaften besitzt, als die, welche den Gegenstand dieses Artikels ausmacht.

Das Quajak-Gummiharz, welches gewöhnlich Quajakgummi genannt wird, ist halb durchsichtig, und an seiner Oberfläche von grünlicher Farbe. Gepulvert nimmt es eine graue Farbe an, welche, der Luft ausgesetzt,

Digitized by Google

Quackente.

allmählig in die grüne übergeht. Der Geruch dieser Substanz ist balsamisch und angenehm, wird aber, wenn man das Gummiharz dem Feuer aussetzt, stark und aromatisch.

Es besitzt einen scharfen Geschmack, und bringt in der Kehle, wenn es verschluckt wird, ein heftiges Brennen zu wege.

Sein spez. Gew. ist 1,2289. Hundert Gran des gepulverten und sehr reinen Quajakgummi geben, wenn sie im offenen Feuer destillirt werden, folgende Producte:

Säuerliches Wasser	=	=	5, 5 Gran
Braunes, sich in der Kälte trübendes Oehl	=	=	24, 5 »
Leichtes, brenzliches Oehl	»		30,— »
Kohliges Rückbleibsel	»	=	30, 5 »
			90, 5 »
Ein Gemisch von Gasarten			9, 5 »

Hr. v. Brand hat das Quajakgummi chemisch untersucht, und aus seinen Versuchen gefunden, daß es eine von den, unter dem Nahmen der Harze bekannten Substanzen verschiedene Natur besitze; daß es gleichsam von den Balsamen, den Gummiharzen, den Gummen und den Extracten verschieden sey. Allein wegen noch zu wenig hinreichender Ueberzeugung dieser Meinung, setzt er dasselbe in die Classe der Gummiharze.

Quackente (Anas clangula). So könnten zwar der quackenden Stimme wegen beynahe alle Arten von Enten heißen; eine verdient indeß diesen Nahmen ausschließend. Sie wohnt in Deutschland und andern Europäischen Ländern, so wie in Nordamerika und in mehreren Gegenden des nördlichen und mittleren Asiens. Ihre Länge überhaupt beträgt 21 Zoll; die des pfeilförmigen Schwanzes 4 Zoll. 2 Fuß und 8 Zoll ist die Breite der ausgespannten Flügel. Der 2 Zoll lange Schnabel ist breit und schwarz; der Augenstern goldgelb; die Beine sind beym Männchen orangegelb, beym Weibchen dunkelbraun. Das Kopfgefieder ist schwarz, violet und dunkel glänzend; an den beyden Mundwinkeln sieht man einen großen weißen Fleck. Hierdurch läßt sich die Quackente leicht von allen übrigen unterscheiden. Der Rücken, die kleinen Flügeldeckfedern, der Schwanz und der Steiß sind schwarz; der untere Theil des Halses, die Brust und der Bauch weiß; die Schulterfedern schwarz und weiß; die größern Deckfedern weiß; die vordern Schwungfedern dunkelbraun, die 16. bis zur 21. weiß; der Spiegel daher oben weiß, unten aber braun.

Das Weibchen läßt sich daran erkennen, daß sein Kopf rostbraun, der Hals grau, die Brust, der Bauch und die mittlern Schwungfedern weiß, und überhaupt alle seine Farben schmutziger sind, als am Männchen.

Die Quackenten aus dem Norden der Erde ziehen im Herbst nach Süden, um daselbst zu überwintern; auch aus unsern Gegenden ziehen sie bis auf einige weg. Sie kommen fast nie auf's Land, sondern halten sich immer in Seen, Teichen und Flüssen auf. Es sind gute Schwimmer und vortreffliche Taucher. Ihre Nahrung besteht in Conchylien, Fischen, Fröschen, u. d. gl. Das Weibchen macht wider die Gewohnheit der Enten, ein ziemlich regelmäßiges Nest in den Binsen am Ufer, oder auf Weiden- und Erlenbäumen, und legt 7 — 10 weiße Eyer, die nach 4 Wochen ausgebrütet werden. Da diese Enten scheu sind, so lassen sie sich durch das Schießgewehr schwer, durch das Netz aber leicht berücken. Ihr Fleisch hat keinen sonderlichen Geschmack.

Quallen.

Quallen, Medusen (Acalephae oder Cnidae). Die Medusen sind aus Gallerte gebildete, größtentheils kugelförmige Thiere, deren Organe strahlenförmig aus einem gemeinschaftlichen Puncte oder aus einem Magen gegen die Peripherie laufen.

Diese Thiere weichen in Rücksicht auf ihre Ernährungswerkzeuge sehr von einander ab. Einige haben keinen Magen, sondern nur Gefäße, welche aus dem Mittelpuncte der untern Fläche strahlenförmig an den Rand laufen; andere besitzen daselbst einen häutigen Sack oder Magen, oder nur eine von keiner Haut ausgekleidete Magenhöhle, woraus die Saugadern entspringen, den ganzen Körper unter beständiger Zerästlung strahlenförmig durchziehen, sich über den Rand des Körpers fortsetzen, und so die Fühlfäden, fadenförmige Verlängerungen, bilden. Die Saugadern führen den Nahrungssaft aus dem Magen nach allen Theilen des Körpers. Viele dieser Thiere sind an der untern Körperfläche mit einem Munde versehen, der entweder in einer einfachen, unschließbaren Oeffnung besteht, oder eine Röhre bildet; bey andern fehlt er, und ist einigermaßen durch eine rüsselartige, mit feinen Röhren durchzogene Verlängerung (Stiel) ersetzt; oder man findet kein besonderes Organ zum Einnehmen der Nahrungsstoffe, als die zum Einsaugen dienenden Fühlfäden.

Digitized by Google

Wirklicher Kreislauf scheint keiner vorhanden zu seyn, da man außer den Saugadern keine Gefäße wahrnehmen kann. Eben so mangeln die Nerven und Muskeln, so daß man das Empfindungs- und Bewegungsvermögen in der einfachen Körpersubstanz, wie bey den Polypen suchen muß. Von Sinnesorganen ist keine Spur vorhanden.

Bey den Hutquallen liegen um den Magen gewöhnlich vier nierenförmige Höhlen, die sich an der untern Seite weit öffnen, und für Athmungsorgane angesehen werden. An ihren Wänden hängen gelbliche Wülste, die man für Eyerstöcke hält. Aehnliche Körper findet man bey vielen Quallen, und schließt daraus, daß ihre Fortpflanzung durch Eyer geschehe, welche als schon fertige Keime abfallen, und sich schnell, ohne Befruchtung entwickeln.

Das Reproductionsvermögen ist sehr gering, denn abgerissene Stücke ersetzen sich nicht; dagegen wachsen sie schnell, denn im Frühjahre findet man nur kleine, im Herbste aber sehr große Thiere dieser Art. Sie scheinen also nur einen Sommer zu leben.

Ihr Aufenthalt ist im hohen Meere, vorzüglich der heißen Zone, wo es sehr viele Gattungen gibt, da im Norden nur wenige leben. Sie schweben gewöhnlich an der Oberfläche des Oceans, und ergötzen durch die schönsten und mannigfaltigsten Farben das Auge des Schiffers. Des Nachts verbreiten sie ein phosphorescirendes Licht, und viele erscheinen gleich Feuerkugeln.

Die meisten erregen Brennen und rothe Flecke auf der Haut, weßwegen man ihnen auch den Nahmen Meernesseln gab.

Ihr Nutzen ist für den Menschen gering, da nur wenige derselben von den Fischern gebraten und gegessen werden. Ohne Zweifel dienen sie den Fischen zur Nahrung.

Einige der merkwürdigsten dieser Thiere sind auf den folgenden zwey Tafeln dargestellt, und zwar:

1) Die gemeine Wurzelblase (Rhizophisa filiformis). **Bd. VII, Taf. XXV, Fig. 1.** Sie besteht aus einer Luftblase von der Größe eines Kirschkerns, die oben mit einem Loche, unten mit einer Schuh langen Darmröhre versehen ist, die sich in mehrere Saugröhren und Fühlfäden verzweigt. Sie sind meistens röthlich und ziehen ihre Fühlfäden bey einer Erschütterung schnell ganz zurück. Man findet sie im mittelländischen und atlantischen Meere.

2) Die Galeeren- oder Kammqualle (Physalia). **Bd. VII, Taf. XXV, Fig. 2.** Besteht aus einer großen Blase, auf welcher oben ein Kamm steht, den das Thier schlaff machen, oder aufstellen, und sich desselben als Segel bedienen kann. An der untern Seite hängen ganze Bündel von Saugröhren und Fühlfäden, und einige Eyerstöcke. Die Blase ist gewöhnlich faustgroß, aus zwey Häuten gebildet, verlängert sich nach vorn und oben bedeutend, und am Ende dieser Verlängerung findet sich eine Oeffnung, die man als After betrachtet. Die Fühlfäden verursachen auf der Haut ein Brennen.

Diese, in den schönsten Farben spielenden Thiere treiben im südlichen atlantischen Meere wie kleine Flotten neben den Schiffern vorbey.

3) Die rosenrothe Knollenqualle (Pelagia panopyra), wird durch **Bd. VII, Taf. XXV, Fig. 3** dargestellt. Sie besteht aus einem gallertartigen, rosenrothen, ziemlich derben, kuglichten Körper, der an der Oberfläche mit kleinen Warzen besetzt ist. Der Mund verlängert sich in einen Stiel, und theilt sich in vier Arme. Die Fühlfäden sind lang; der Magen hat 16 Blindsäcke, die bis zum Rande des Körpers ohne Verzweigung verlaufen. Die Athemhöhlen öffnen sich nach unten, und schließen die Eyerstöcke in sich ein. Diese Quallen erregen ein schwaches Brennen, und leben im hohen Meere der heißen Zone.

4) Die quastenförmige Blasenqualle (Physophora myzonema). **Bd. VII, Taf. XXVI, Fig. 1** hat eine walzenförmige, dünne Blase, und einen langen Nahrungskanal, mit verzweigten Saugröhren, woran viele zweyzeilig gestellte knorpelartige Seitenblasen hängen. Das untere Ende ziert eine Quaste von Saugröhren, und 4 Zoll langen Fühlfäden. Die Saugröhren sind bauchig, mit einem flaschenförmigen Halse und runder Mündung. Die Farben sind mannigfaltig und wunderschön. Die Seitenblasen gelb, die Saugröhren dunkelblau, und an der Wurzel feine, hochrothe Zotten. An den gelben Fühlfäden stehen blaue, keulenförmige Zweige in großer Menge. Sie schwimmt im atlantischen Meere herum.

Digitized by Google

Quallenboot.

5) Die große Knorpelqualle (Porpita gigantea). Bd. VII. Taf. XXVI, Fig. 2, besetzt aus einer zwey Zoll breiten, glatten, flachen und weißen Scheibe mit dunkelblauer Randhaut. An der untern Seite a hat sie mehr als 100 Saugröhren, und am Rande blaue Fühlfäden. b stellt die obere Seite dar. Sie findet sich im atlantischen Meere der heißen und gemäßigten Zone, und gewährt einen sehr schönen Anblick.

6) Die halbkugelige Cymbelqualle (Thaumantias hemisphaerica) Bd. VII. Taf. XXVI, Fig. 3, hat einen einfachen Magen, von dem 4 Gefäße abgehen. Sie trägt am Umkreise kurze Fühlfäden, deren jeder von einer Kugel entspringt. Beym Tage ist sie im Wasser wegen ihrer Durchsichtigkeit kaum sichtbar. Sie lebt in der Nordsee, aber nicht häufig.

7) Die röthliche Schellenqualle (Beroe rubescens). Bd. VII, Taf. XXVI, Fig. 4, hat einen bis 5" langen Leib, ist innen ganz hohl und mit einem weiten Munde versehen. Vom hintern Ende erstrecken sich 8 Gefäße bis zum Munde hin, und nach außen zeigen sich 8 Rippen, die das vordere Ende nicht ganz erreichen. Die unverdauten Stoffe gibt sie durch Umstülpen ihres Magens nach Außen von sich. Man findet sie häufig im mittelländischen Meere.

8) Die gemeine Segelqualle (Velella spirans). Bd. VII, Taf. XXVI. Fig. 5, a und b, hat einen zwey Zoll langen, hautartigen Leib, auf dem eine durchsichtige, knorplige Schale liegt, die oben einen Kamm bildet. Unten trägt sie einen Rüssel mit weißen Saugröhren, und am Rande himmelblaue Fühlfäden, die sich nach allen Richtungen bewegen. Diese blauen Thiere begegnen den Seefahrern oft zu Tausenden, und lassen sich vom Winde forttreiben. Sie finden sich in den gemäßigten und heißen Meeren. a zeigt die obere, b die untere Fläche.

Quallenboot (Helix janthina) Diese Schnecke, welche auch blauer Nautilus, Kräusel- und Purpurschnecke genannt wird, gehört zu dem Geschlechte der Landschnecken. Sie ist meistentheils rund; einen Zoll lang und eben so breit; wenig durchbohrt; sehr zerbrechlich, die Oeffnung hinten erweitert und die Lippe ausgeschnitten. Man findet sie in den Ostindischen

Qualster. Quarz.

Gewässern und im mittelländischen Meere. Die Ostindische ist die schönste, und wird die echte genannt. Sie sieht sehr schön violetblau aus; die Europäische aber ist entweder gelb, in der Mitte mit einem dunklern Striche umzogen; oder rosenfarbig mit violetter Mischung. Diese Schnecke gehört zu denen, welche einen Purpursaft enthalten. Sie wohnt in Gesellschaft von Tausenden auf dem Grunde des Meeres, kommt aber bey Stürmen nach der Oberfläche, und schwimmt in ihrem Gehäuse, wie ein Boot umher. Der Körper des Thieres, welcher einer blauen Gallerte ähnlich sieht, leuchtet im Finstern.

Qualster, oder Beerenwanze (Cimex baccarum). Bd. VII, Taf. IX, Fig. 8. Das häßliche Insect, welches uns so oft durch seinen ekelhaften Geruch den Genuß der Johannisbeeren und Waldbeeren verleidet. Es gehört zu den eyrunden Wanzen, die am Brustschilde keine Dornen haben, ist 5 Linien lang, und ungefähr 3 Linien breit. Kopf und Brustschild sind oben braungraulich mit einem leichten purpurnen Anstrich; das Rückenschildchen ockergelb, am Ende hellgrün, und über die Hälfte länger, als der Hinterleib. Der hornartige Theil der Flügelscheiden hat einen purpurfarbigen Anstrich; der häutige ist hellbraun mit einem dunkelbraunen Fleck auf der innern Seite. Unterleib und Beine sind gelblichgrau; der Hinterleib aber schwarz, am Rande abwechselnd mit schwarzen und weißen Flecken. Die vollkommene Wanze hat fünfe, die Larve aber viergliedrige Fühlhörner. Letztere ist übrigens völlig wie die Wanze selbst gebildet, ausgenommen, daß ihr die Flügel fehlen. Auf den Johannisbeeren lebt dieses häßliche Insect nur als Larve; erst im August und spätterhin wird es als vollkommene Wanze angetroffen. Als solche findet sie sich auf den Brombeeren, und theilt denselben den äußerst widrigen Geruch und Geschmack mit, den man öfters daran bemerkt. Sonst lebt sie auch auf den Blüthen des Wollkrauts.

Quarz. Der Quarz ist eine Art des Kieselgeschlechts und eine sehr gemeine, überall verbreitete Steinart. Es gibt davon eine Menge Abarten, die zum Theil eigenthümliche Nahmen führen. Im Ganzen ist der Quarz farbenlos oder weißlich; mehrere Spielarten machen jedoch hiervon eine Ausnahme. In Hinsicht des Glanzes und der Durchsichtigkeit finden bey diesem Mineral viele Abstufungen Statt, denn es gibt wasserhel-

Digitized by Google

len Quarz, der wie das reinste Glas glänzt; aber auch matten, der nur wenig durchscheint. Auf dem Bruche ist der Glanz meistentheils muschelig, sonst auch öfters splitterig. Sehr häufig findet er sich krystallisirt, und zwar als sechsseitige Säule, deren Flächen nicht selten fein in die Quere gestreift sind, und die sich in eine gleichfalls sechsseitige Endspitze verläuft. Aller Quarz ist hart, und der weiße gibt, im Finstern aneinander zerrieben, ein phosphorisches Licht von sich. Man findet ihn gemeiniglich in Ganggebirgen, wo er auch meistens Erze und Metalle enthält. In Flötzgebirgen kommt er nur selten, und zwar als Geschiebe vor. Es gibt 2 Hauptarten dieser Steinart, nähmlich den gemeinen Quarz, und den Bergkrystall. Vom letztern handelt ein eigener Artikel.

Der gemeine Quarz, welcher wieder viele Spielarten unter sich hat, ist eines der uranfänglichen und gemeinsten Fossile, und hat meistens eine milchweiße, aber auch graue, gelbliche, schwärzliche und grünliche Farbe, je nachdem die fremdartigen Theile sind, die sich in seiner Mischung befinden. Durchsichtig ist kein gemeiner Quarz, wohl aber mehr oder weniger durchscheinend. Es gibt zwar krystallisirten; doch der meiste ist unkrystallisirt. Dem äußern Ansehen nach gleicht der gemeine Quarz einer dichten, glasartigen Schlacke von muscheligtem, splittrigem, aber auch etwas körnigtem Bruche. Bisweilen ist seine Oberfläche rauh, bisweilen glatt. Er ist es, der sich in so großer Menge in den Klüften und Schlichten der Gebirge findet, und in welchem so häufig Metalle und Erze enthalten sind, daß man ihn mit Recht eine Lagerstätte derselben nennen könnte. In gebirgigten Ländern trifft man auch große Stücke dieses Gesteins auf den Feldern an. Diese sind durch die Gewalt des Wassers bey irgend einer großen Revolution der Erde aus den Gebirgen losgerissen und mit fortgeführt worden. Oft hatten dergleichen Stücke mehrere Zentner.

Die sogenannten Quarzdrusen sind ungefähr eben das, was die Krystalldrusen sind, nähmlich zusammengehäufte Stücke von Quarz mit verschiedenen Ecken und Buckeln. Was übrigens die Entstehung des Quarzes betrifft, so gilt davon eben das, was wir beym Art. Bergkrystall hierüber angeführt haben. Es scheint nähmlich außer Zweifel zu seyn, daß er aus einem nassen und weichen Zustande in den harten überging; wie er aber eigentlich entstanden seyn mag, läßt sich nicht bestimmen. Der hauptsächlichste Verbrauch des Quarzes findet auf den Glashütten und in Porzellanfabriken Statt.

Quassie, (Quassia). Dieser Name wird 3 Arten von Gewächsen aus der 1. Ordnung der 10. Classe (Decandria Monogynia) beigelegt, deren gemeinschaftliche Kennzeichen folgende sind: Der Kelch ist fünfblätterig; die Krone und das Honigbehältniß eben so; die Frucht besteht in 5 von einander abstehenden, zweiklappigen, einsamigen Beeren, die auf den fleischigten Fruchtboden ruhen.

1) Die bittere Quassie (Q. amara). Bd. VII, Taf. XXIII, Fig. 6. Ein in Surinam, Cayenne und Sct. Croix an Flüssen wild wachsender Strauch mit aschgrauer, ziemlich glatter Rinde, unter welcher ein weißes Holz liegt. Die wechselsweisen Blätter sind gefiedert und bestehen aus 3 oder 4 Paar eyförmig zugespitzer, ungetheilter, glatter, wechselsweise gestellter Blüthen. Die spannenlangen Blattstiele sind in 2 Glieder getheilt, und wie am Citronenbaum zu beyden Seiten mit einem Häutchen geflügelt. Im Herbst fallen die Blätter ab. Die Blumen kommen an den Enden der Zweige in Büscheln hervor. Der Name Quassi kommt von einem Neger, Quassi oder vielmehr Coassi, der die medizinische Kraft des Baums zuerst entdeckte, her. Das leichte, lockere, aber harte und zähe Holz läßt sich in dünne Blätterchen spalten, und enthält auf dem Schnitte parallellaufende, aus der Mitte kommende feine Strahlen und Punkte. Es riecht gar nicht, schmeckt aber ausnehmend bitter, doch hat es nichts Zusammenziehendes. Auch die Rinde ist sehr bitter. Nach dieser Eigenschaft hat man dieß Gewächs auch Bitterholz genannt. Man kann die Bitterkeit bloß durch einen Aufguß von kaltem Wasser ausziehen. Das Quassienholz war schon längst in Amerika als ein wohlthätiges Arzeneymittel berühmt, ehe man es in Europa kannte. Jetzt ist es in allen Apotheken zu finden, und wird bey schlaffen, mit übermäßiger Reizbarkeit verbundenen Fiebern, desgleichen bey Neigung zur Aufwallung des Geblüts und der Galle als ein stärkendes Mittel mit dem größten Nutzen angewendet. Da indeß die bittere Quassie selbst in ihrem Vaterlande selten ist, so schiebt man dem Holze von ihr das Holz von der unechten Quassie unter, welches jenem an Bitterkeit nachsteht.

2) Die Simarube-Quassie (Q. simaruba). Ein Baum, der in sandigen Gegenden von Cayenne

Digitized by Google

Guyana und auf Jamaika und Sct. Domingo wild wächſt. Er unterſcheidet ſich vornämlich dadurch, daß die Geſchlechter zwar auf Einem Stamme, aber doch getrennt ſtehen; außerdem erkennt man ihn noch an den abgebrochen gefiederten Blättern, deren Blättchen ungleich einander gegenüber ſtehen, und faſt ſtiellos ſind; auch fehlen den Blattſtielen die Flügel, und die weißlich-violetten Blüthen bilden nicht Büſchel, ſondern Rispen. Die Rinde enthält friſch einen milchähnlichen Saft, und die von der Wurzel insbeſondere iſt unter dem Nahmen Simaruben-Rinde in den Europäiſchen Apotheken bekannt. Sie kommt in fußlangen, 2 — 3 Zoll breiten und eine Linie dicken, zuſammengerollten und der Länge nach mehrmals zuſammengelegten Stücken durch den Handel nach Europa. Aeußerlich iſt ſie aſchgrau und mit warzigen Erhabenheiten beſetzt, inwendig gelblich weiß, von faſerigem Gewebe, ſehr zähe, leicht, ohne Geruch, aber ungemein bitter. Man rühmt ſie als ein äußerſt wohlthätiges Arzneymittel in blutigen, ruhrartigen Durchfällen, und andern unnatürlichen Abgängen. In zu großen Gaben erregt ſie Erbrechen, übermäßigen Schweiß und ſtärkeren Abfluß des Bluts und der ſchleimigten Feuchtigkeiten. Das Holz des Baumes ſoll ebenfalls viel Bitterkeit beſitzen; es iſt aber in den Apotheken noch nicht zum Gebrauche eingeführt.

3) Die unechte Quaſſie (Q. excelsa). Sie wächſt als Baum oder Stranch in den bergigten Waldungen von Jamaika und den Caraibiſchen Inſeln, und unterſcheidet ſich vorzüglich dadurch, daß auſſer den Zwitterblüthen auch noch männliche und weibliche auf dem Stamme ſtehen. Die Blätter ſind ungleich gefiedert, der Blattſtiel flügellos und die Blättchen einander gegenüber geſtellt und geſtielt. Die Blumen bilden Rispen. Von dieſer Art kommt nach Willdenow das käufliche Quaſſienholz, welches aber weniger bitter iſt, als das von der erſten Art.

Queckſilber (Hydrargyrum, argentum vivum oder Mercurius). Bd. VII, Taf. III, Fig. 5. Dieſes Metall, welches im gereinigten Zuſtande wie geſchmolzenes Bley oder Silber ausſieht, hat die beſondere Eigenſchaft, daß es in der Temperatur unſers Klima's beſtändig flüſſig iſt, und dabey nicht naß macht. Man glaubte ehedem, daß ihm die Flüſſigkeit abſolut eigen wäre, und daß es rein unter keinen Umſtänden

als ein feſtes Metall könne dargeſtellt werden; ſchon ſeit 100 Jahren weiß man aber, daß nur ein ſehr hoher, bey uns auch im ſtrengſten Winter nicht vorhandener Grad der Kälte nöthig ſey, um das Queckſilber zum Geſtehen zu bringen. In ſeinem gewöhnlichen Zuſtande iſt es ungemein flüſſig, rollt leicht und ſchnell auf einem Tiſche oder einer andern ebenen Fläche dahin, und theilt ſich ſehr leicht in feine Tröpfchen, welche vollkommen kugelrund ſind. Die größeren Klumpen nehmen eine platte Geſtalt an mit erhaben rundlicher Oberfläche, wie andere geſchmolzene Metalle. In einer mäßigen Wärme leidet das Queckſilber nur geringe Veränderung; bey höherer Temperatur wird es in ein Gas verwandelt. Der Wärmeſtoff allein bringt keine andere Wirkung im Queckſilber hervor, als daß er daſſelbe ausdehnt; wird er aber mit Sauerſtoff verbunden, ſo ſäuert das Queckſilber. An der freyen Luft ſtill liegend ſäuert es langſam. Man erblickt alsdann eine ſchielende Haut auf ſeiner Oberfläche, welche nichts anderes iſt, als eine Queckſilber-Halbſäure oder ein unvollkommener Queckſilberkalk. Man erhält denſelben auch, wenn man das Queckſilber an der atmoſphäriſchen Luft reibt und ſchüttelt. Es verwandelt ſich dabey in ein ſchwarzbraunes Pulver, (Queckſilberhalbſäure, unvollkommener Kalk) das den Nahmen für ſich bereiteter Queckſilber-Mohr (Aethiops Mercurii per se oder oxyde de Mercure noiratre) führt. Einen vollkommenen Queckſilberkalk erhält man durch eine ſehr lang unterhaltene Siedhitze in einem vor der atmoſphäriſchen Luft nicht ganz verſchloſſenen Gefäße. Das Queckſilber verwandelt ſich darin zu einem hochrothen, ſcharf und metalliſch ſchmeckenden Kalke, der 1/10 ſchwerer iſt, als das reguliniſche Queckſilber, und für ſich bereiteter rother Queckſilberkalk. (Mercurii praecipitatus per se; franzöſ. Oxyde de mercure rouge par le feu) genannt wird.

Nach der Platina und dem Golde iſt das Queckſilber das ſchwerſte Metall, daher auch auſſer den genannten, alle übrigen Metalle auf demſelben ſchwimmen. Sein ſpez. Gew. wird etwas verſchieden angegeben, welches von den verſchiedenen Graden der Reinigkeit herrührt. Im Vergleich mit dem Waſſer nimmt man ſein Gewicht auf 14110 an. Andere ſetzen es 13 — 14000 ſchwerer, als das Waſſer. Reines reguliniſches Queckſilber iſt ohne allen Geſchmack und Geruch. Da es ſehr flüchtig iſt, und ſchon bey einer Hitze von 600

Digitized by Google

Grad Fahrenh. ſiedet und in Dampfgeſtalt aufſteigt, ſo läßt es ſich auch überdeſtilliren, und auf dieſe Weiſe von fremden Metallen z. B. Bley, Zinn und Wismuth reinigen. Vollkommen reines Queckſilber zeigt ſich auf reinem Papiere völlig flüßig, zertheilt ſich ohne anzuhängen, in lauter kleine Kügelchen, und läßt keinen Schmutz zurück. Mit anderen Metallen verfälſcht, fließt es nicht ſo leicht; bildet nicht ſo runde Kügelchen, ſondern zieht beym Zertheilen einen kleinen Schweif nach ſich. Vollkommen reines Queckſilber macht das Waſſer, mit welchem man es in einem Mörſer reibt, durchaus nicht ſchmutzig; es brauſet und ſpritzt nicht, wenn man es in einem eiſernen Löffel über ein Kohlenfeuer hält, und gibt endlich, in Salpeterſäure oder Scheidewaſſer aufgelöſt, keinen ſchmutzigen Bodenſatz. Da es an der freyen Luft mancherley Unreinigkeit, z. B. Staub annimmt, ſo preßt man es durch weiches Leder, deſſen Poren es durchdringt, und reinigt es auf dieſe Weiſe. Auch kann man es mit rectifizirtem Weingeiſt, und wenn es alkaliſche Subſtanzen enthält, mit Weineſſig abwaſchen. Fette Materien ſondert man durchs Waſchen mit Seifenwaſſer oder mittelſt einer ſcharfen Lauge davon ab. Von Bley, Zinn und Wismuth und andern Metallen befreyt man es, wie geſagt, durch Deſtillation. Auch dadurch kann man das Queckſilber von Bley und anderen leicht oxydirbaren Metallen reinigen, wenn man es auf einen flachen Teller, ſo dünn wie möglich, ausgießt, an der Oberfläche mit Waſſer befeuchtet, und ſo abwechſelnd in eine warme Stube ſetzt. Nach 24 Stunden findet man die ganze Oberfläche mit einem weißen Metalloxyd überzogen, in welchem keine Spur von Queckſilberoxyd vorhanden iſt.

Aufgelöſt wird das Queckſilber durch ſtarke Schwefelſäure bey einer höheren Temperatur. Man erhält dadurch ſchwefelſaures Gas und Waſſer. Die Salpeterſäure löſt dieſes Metall auch bey einer niedrigen Temperatur auf. Dabey erhält man ſalpeterſaures Gas und Queckſilber-Halbſäure. Die Auflöſung des ſalpetergeſäuerten Queckſilbers im Waſſer zerfrißt die Haut. Nach dem Abdampfen kryſtalliſirt ſie ſich, und die Kryſtallen ſind gleichfalls ätzend. Die Kochſalzſäure hat keine Verwandtſchaft mit dem Queckſilber, wohl aber mit der Queckſilber-Halbſäure. Wenn man etwas Kochſalzſäure in eine Auflöſung von ſalpetergeſäuertem Queckſilber gießt, ſo verbindet ſich die Kochſalzſäure mit der Queckſilberhalbſäure, und bildet den ſogenannten weißen Präcipitat oder Niederſchlag (Mercurius praecipitatus albus, Franz. Muriate de mercure par praecipitation) welcher nichts anderes als eine weiße Queckſilberhalbſäure iſt. Das kochſalzgeſäuerte Queckſilber iſt unter dem Namen Mercurius dulcis oder Calomel bekannt. Das überſaure kochſalzgeſäuerte Queckſilber heißt Sublimat oder ätzendes Queckſilber-Sublimat (Mercurius sublimatus corrosivus; Franz. Muriate di Mercure corrosif.) Dieſer iſt ungemein flüchtig, ſublimirt ſich in verſchloſſenen Gefäßen, kryſtalliſirt ſich, und vergläſt ſich zum Theil. An der Luft verändert er ſich nicht. Kryſtalliniſch hat er eine völlig ſalzartige Beſchaffenheit. Wegen ſeiner freſſenden und ätzenden Kraft nennt man ihn ätzenden Queckſilber-Sublimat. Unter allen Giften iſt er das tödtlichſte und freſſendſte. Da er in den Apotheken gebraucht wird, ſo bereitet man ihn an einigen Orten, z. B. in Holland und England, im Großen, und bringt ihn in den Handel. Es gibt ſehr viele Methoden, ihn zu verfertigen. Alle laufen indeß darauf hinaus, daß das Queckſilber vorher durch Schwefel- oder Salpeterſäure vorbereitet, oder verkalkt und in den Zuſtand verſetzt wird, in welchem es ſich mit der Salzſäure verbinden kann. Nach Kirwan enthält der ätzende Queckſilber-Sublimat 77 Theile Queckſilberoxyd, 16 Theile Salzſäure und 6 Theile Waſſer. Durch einen hinlänglichen Zuſatz von regulinſchem Queckſilber wird die Säure deſſelben hinlänglich geſättigt, und es entſteht mittelſt der Sublimation das verſüßte Queckſilber oder der verſüßte Queckſilber-Sublimat (Mercurius dulcis; Franz. muriate de mercure doux, welcher nicht ätzend, aber flüchtig und ohne Geſchmack iſt.

Die Verbindung der Schwefelſäure mit dem Queckſilber heißt Queckſilbervitriol (Mercurius sulphuricus oder sulphate de mercure), woraus man nach dem Abwaſchen mit heißem Waſſer das ſchöne gelbe mineraliſche Turpeth (Turphetum min. oder oxyde de merc. jaune pax l'acide sulphurique) enthält.

Flußſpathſäure löst das Queckſilber im regulinſchen Zuſtande nicht auf, wohl aber im kalkförmigen. Gleiche Bewandtniß hat es mit der Boraxſäure, der Phosphorſäure, Weinſteinſäure, und andern Säuren. — Mit pulverförmlichen oder zerreiblichen, feſten, deßgleichen mit allen zähen und fettigen, oder bloß ſchleimigten Subſtanzen läßt ſich das Queckſilber im regulinſchen Zuſtande ſo verändern oder vermengen, daß es

Digitized by Google

ſeine laufende Eigenſchaft verliert, und wie ein Brey oder eine Salbe ſtill ſteht. Man nennt eine ſolche Operation das Tödten des Queckſilbers. Es iſt eine unvollkommene Oxydation dieſes Metalls. Reguliniſches Queckſilber mit Schwefel zuſammengerieben oder zuſammengeſchmolzen, gibt ein ſchwarzes Pulver, welches in den Apotheken den Nahmen mineraliſcher Mohr, oder Queckſilber-Mohr (Aethiops mineralis seu mercurialis) führt, und als Arzeney und zu anderm Behufe gebraucht wird. Bey einer höhern Temperatur entſteht aus der Verbindung des Queckſilbers mit dem Schwefel das rothe geſchwefelte Queckſilber, oder der künſtliche Zinnober, eine dunkelrothe, nadelförmig angeſchoſſene Maſſe, welche fein zerrieben eine ſchöne Farbe gibt.

Das reguliniſche Queckſilber tritt mit den allermeiſten Metallen in eine chemiſche Verbindung, oder löst ſie (und zwar ſogar ohne Beyhülfe des Feuers) auf. Dieſe Verbindung des Queckſilbers mit andern Metallen, nennt man Amalgama oder Quickbrey.

Niedergeſchlagen wird das Queckſilber aus ſeinen Auflöſungen in Säure 1. durch das Kupfer in metalliſcher Geſtalt. Wenn man eine Kupfermünze in eine mit Waſſer verdünnte Auflöſung des Queckſilbers in Salpeterſäure legt, ſo nimmt die vorher farbenloſe Auflöſung eine graulichte Farbe an, indem ſich das Kupfer mit der Salpeterſäure vereinigt, weil das Queckſilber von derſelben getrennt wurde. Nimmt man die Münze heraus, und reibt ſie mit einem Papier, ſo wird ſie vollkommen mit reguliniſchem Queckſilber überzogen ſeyn. 2. Wird das Queckſilber auch durch die Alkalien und alkaliſchen Erden zwar nicht reguliniſch, aber verkalkt niedergeſchlagen, wobey die Kalke verſchiedene Farben zeigen.

Es iſt bereits oben angemerkt worden, daß der Aggregatzuſtand der Flüſſigkeit des Queckſilbers nicht abſolut, ſondern relativ iſt. Das Flüſſigſeyn dieſes Metalls iſt derſelbe Zuſtand, in welchem ſich die übrigen Metalle nach dem Schmelzen befinden; nur daß zur Schmelzung des Queckſilbers ein weit geringerer Grad von Wärme erforderlich iſt, als zur Schmelzung der leichteſt flüſſigen Metalle, z. B. des Bleyes, ja ſelbſt ein viel geringerer Grad, als das Eis zum Schmelzen bedarf. Der Profeſſor Braun zu Petersburg war der Erſte, welcher im J. 1759 durch ſeine Experimente bewies, daß das Queckſilber durch einen ungewöhnlichen Grad von Kälte zum Geſtehen gebracht werden könne.

Er vermehrte eine ſehr ſtrenge natürliche Kälte noch durch künſtliche Mittel, und verwandelte dadurch das Queckſilber in einen feſten Körper von ſchönem Silberglanze, der ſich nicht nur hämmern, ſondern auch mit dem Meſſer ſchneiden ließ, einen dumpfen Klang, wie Bley von ſich gab, und biegſamer als dieſes Metall und als reines Gold zu ſeyn ſchien. Pallas fand das Queckſilber nachher in Sibirien bloß durch natürliche Kälte gefroren. Braun irrte ſich damahls in der Angabe des Kältegrades, der ihm zur Geſtehung des Queckſilbers nöthig ſchien, indem er ihn viel zu hoch annahm. Späterhin zeigte Blagden, daß das Geſtehen ſchon zwiſchen dem 39. und 40° — n. Fahrenh's Thermometer Statt finde. Man hat nach der Zeit vielfältige Verſuche über das Geſtehen des Queckſilbers angeſtellt, und unter andern auch gefunden, daß einige Bruchſtücke feſten Queckſilbers im flüſſigen unterſinken, woraus man ſchließt, daß jenes ſchwerer ſey, als dieſes. Neuere Verſuche über das Gefrieren des Queckſilbers findet man in Scherer's chemiſchem Journal. — Es bleibt nur noch übrig, von dem Zuſtande, worin das Queckſilber in der Natur gefunden wird, desgleichen von ſeinem Gebrauche und Nutzen zu reden.

In der Natur findet ſich das Queckſilber theils gediegen, theils vererzt. Das gediegene wird Jungfern-Queckſilber genannt. Es kommt in mehreren Queckſilbergruben in Europa, beſonders in Deutſchland bey Idria und im Zweybrückiſchen, in kugelförmigen Tropfen in den Klüften und Zwiſchenräumen der Queckſilbererze vor. Daſelbſt läuft es in ziemlicher Menge in den Gruben auf Klumpen zuſammen, und man kann in manchen Tagen wohl 100 Pfd. ſammeln. Die Tropfen haben meiſtentheils ihren metalliſchen Glanz, oft ſind ſie aber beſtäubt und verunreinigt. Das Queckſilber findet ſich auch in einem natürlichen Amalgama, d. i. gediegenes Queckſilber iſt mit gediegenem Silber und zwar meiſtentheils nur als Ueberzug verbunden; doch trifft man es in dieſem Zuſtande auch derb und theils in Tropfen, theils in Streifen an; ſo zumahl im Zweybrückiſchen. Viel Queckſilber wird aus dem natürlichen oder Bergzinnober erhalten. Dieß iſt ein helles, oder dunkles ſcharlachrothes, theils undurchſichtiges, theils mehr oder weniger durchſcheinendes, bald erdiges, bald derbes Queckſilbererz, in welchem dieſes Metall mit Schwefel verbarzt gefunden wird. Zum Theil iſt es kryſtalliſirt, und zwar meiſtentheils in vierſeitigen Pyramiden, ſonſt aber ge-

Digitized by Google

wöhnlich ſoferig. Sein Gehalt iſt ſehr verſchieden, manches enthält 80 Theile Queckſilber und 20 Theile Schwefel. Außer bey Idria und im Zweybrückiſchen gibt es dergleichen Bergzinnober in China, Japan, Mexiko, Peru und in Spanien bey Almaden und Quadalcanal. Ein Paar merkwürdige Spielarten des Bergzinnobers ſind das Queckſilber-Brauderz und das ſeltene Queckſilber-Schwefelerz. Jenes iſt ein mit Zinnober innigſt gemengter Brandſchiefer; dieſes hat ein ſpathartiges Gefüge, und riecht beym Reiben nach Schwefel. Beyde brechen bey Idria. — Noch andere Queckſilbererze ſind das Queckſilber-Lebererz, wovon man ſowohl der Farbe, als dem Gefüge und Gehalte nach mehrere Abarten findet. Was die Farbe betrifft, ſo zieht ſie ſich aus dem Dunkelſcharlachrothen ins Eiſenſchwarze. Der Conſiſtenz nach iſt es weich, übrigens undurchſichtig, von mattem, ſchimmernden Glanze, und enthält oft 70 Perz. Queckſilber. Bey Idria iſt es das gemeinſte Queckſilbererz. Ferner, das Queckſilber-Hornerz, welches auch natürliches Sublimat oder natürliches Turbeth genannt wird. Es zeigt verſchiedene, meiſtens ins Graue ſpielende Farben, ſcheint durch, und hat beynahe einen metalliſchen Glanz. In den Klüften anderer Queckſilbererze kommt es theils als Drüſenhäutchen, theils in ſehr kleinen, kubiſchen oder ſäulenförmigen Kryſtallen vor, und enthält im 100 oft 70 Pfd. Queckſilber, das durch Salzſäure und Schwefelſäure verkalkt iſt. Im Zweybrückiſchen findet es ſich ſehr häufig vor.

In den Erzen liegt das Queckſilber zum Theile gleich gediegen. In dieſem Falle fließt es von ſelbſt in Tropfen aus den Erzen, wenn man ſie zerſchlägt. Die übrigen Erze, in welchen ſich dieſes Metall mit Schwefel verlarvt als Zinnober oder ſonſt in Verbindung mit fremden Subſtanzen befindet, werden gepocht, gewaſchen und in den Ofen gebracht. Hier gibt man ihnen einen Zuſatz, der den Schwefel abſcheidet, und vermiſcht ſie daher mit Kalk, Eiſenfeilſpänen, oder mit einem Laugenſalz, und nach Beſchaffenheit der Umſtände auch wohl mit Thon. Die Art der Gewinnung iſt eine wahre Deſtillation. Der Ofen hat nähmlich einige Röhren, welche nach einem daneben befindlichen Behältniße, die Rauchkammer genannt, gehen. Der Ofen ſelbſt vertritt die Stelle einer Retorte. In demſelben wird das Queckſilber aus den Erzen mittelſt der Hitze in Dämpfen nach den Röhren getrieben, woſelbſt es ſich, mit Ruß vermengt, zum Theil anlegt, meiſtentheils aber nach der Rauchkammer geht, und ſich in den darin befindlichen, mit Waſſer gefüllten Capellen verdickt und abkühlt. Man ſammelt es hier aus den Röhren, reinigt es vom Ruß, bindet es zu 100 und 150 Pfd. in lederne Beutel, und packt dieſe in Fäßchen zum Verkaufe ein.

Der Verbrauch des Queckſilbers iſt ſehr beträchtlich. Es wird zur Bereitung des künſtlichen Zinnobers, zur Scheidung des Goldes und Silbers, zum Vergolden und Verſilbern im Feuer, zur Unterlage der Spiegel, zu Thermometern, Barometern und anderm Behufe angewendet. Als Arzeney iſt das Queckſilber nebſt ſeinen verſchiedenen Zubereitungen wie bekannt, von großer Wichtigkeit. Regulinſches reines Queckſilber iſt, mit Waſſer gekocht, als ein Wurmmittel und in der Darmgicht mit Nutzen gebraucht worden. In Salben und Pflaſtern mit fettigen oder ſchleimigten Subſtanzen braucht man es zur Tödtung der Läuſe bey Menſchen und Thieren; doch muß viel Behutſamkeit angewendet werden, wenn es dem Menſchen nicht ſchaden ſoll. Dieß verſteht ſich überhaupt vom Gebrauche des Queckſilbers als Arzeneymittel. Mehr, als in regulinſcher Geſtalt, wird dieſes Mittel in verſchiedenen Zubereitungen wider äußere und innere Krankheiten und Zufälle, z. B. gegen veneriſche Drüſengeſchwülſte, beym Waſſerkopfe, in Leberentzündungen, und mancherley Hautausſchlägen und der verſchiedenen Art der Luſtſeuche angewendet. Selbſt den ägenden Queckſilber-Sublimat haben Aerzte nicht nur äußerlich wider Hautausſchläge, in faulenden Geſchwüren, bey triefenden Augen, ſondern auch innerlich, in Weingeiſt aufgelöſt, — freylich nur in ſehr kleinen Gaben und mit der größten Behutſamkeit — in veneriſchen Krankheiten verwendet. Die poſitive Wirkung des Queckſilbers und aller ſeiner Zubereitungen im menſchlichen Körper beſteht darin, daß es die Lebenskraft im hohen Grade mindert, oft mehrere Ausleerungen, insbeſondere den Ausfluß eines ſtinkenden Speichels erregt, und den Puls ſehr erniedrigt. Wird es unvorſichtig, z. B. über das Heilziel hinaus fortgebraucht, ſo zerſtört es den Zuſammenhang der organiſchen Faſer, und mindert den plaſtiſchen (bildenden) Stoff des Bluts, wodurch ſodann eine gänzliche Auflöſung aller Theile des Körpers, runde, ſchnell um ſich freſſende und ſehr ſchmerzhafte Geſchwüre der innern und äußern Theile, Knochenfraß, Taubheit, Blindheit, Verluſt der Naſe und des Gaumens, Lungenſucht und tödliche Abzehrungen verurſacht wird; geht es gelinder ab, ſo ſind die Folgen wenigſtens langwie-

Digitized by Google

rige Schwäche, Zittern in den Gliedern, Geschlechtsunvermögen, Melancholie, Hypochondrie u. s. w. Das am schnellsten wirkende Gegengift ist schwefelleberlufthaltiges Wasser als Bad gebraucht und getrunken. Aus Deimann's, Parts van Troostwyk's und Laurenburgh's Versuchen erhellet, daß das Queckſilber unter gewiſſen Umſtänden auch auf das vegetabiliſche Leben tödtend wirke.

Quecke (Triticum repens). Ein wohl bekanntes höchſt beſchwerliches Unkraut, welches eigentlich kriechender Weizen genannt werden ſollte, weil es eine Gattung Weizen iſt. Mit dieſem Getreidegeſchlechte haben folglich die Queken auch die allgemeinen Kennzeichen, ſo wie Claſſe und Ordnung gemein. Durch die vierblumigen, pfriemenförmigen, ſcharf zugeſpitzten Kelche ihrer Blüthen und durch die flachen Blätter unterſcheiden ſie ſich von ihren Geſchlechtsverwandten. Außer dem hier gebrauchten Nahmen führt dieſes Unkraut auch die Benennungen Hundsgras, Pechgras, Pädengras, Spitzgras und andere. Es wächſt überall in Deutſchland und andern Ländern auf ſandigen, lockern und gemiſchten Feldern, zumahl wenn ſie hoch liegen; auch in Gärten ſind ſie gemein. Die gelblichweiße, kriechende Wurzel läuft unter der Erde fort, und wuchert ſehr ſtark. Sie beſteht aus vielen Gliedern, die durch Knoten getheilt ſind, und gleichet mehr einem Halme, als einer Wurzel. An den Knoten ſitzen die kurzen Wurzelfaſern. Der eigentliche Halm über der Erde iſt aufgerichtet oft über 4 Fuß hoch, dünn, glatt und hin und wieder mit dicken Knoten verſehen, an welchen die Blattſcheide ſitzt. Die flachen Blätter ſind meiſtens auf beyden, oder doch auf der obern Seite haarig. Die Aehre iſt einige Zoll lang und ihr Hauptſtiel hin und her gebogen. Auf ſeinen Zähnchen ſtehen die Zweige der Aehre zu 2 oder 3 beyeinander, unterwärts, aber auch einzeln. Jeder Zweig enthält 2, 3 — 8 Blümchen. Die beyden nervigten, beſtäubten, ſtumpfen Bälglein ſind von ungleicher Länge, kürzer als die Spelzen, und endigen ſich theils mit einer Granne, theils mit einer bloßen Spitze. Auch die Spelzen ſind von ungleicher Länge. In denſelben liegt der längliche, dünne, zuſammengedrückte Same ganz frey.

Für den Gärtner und Ackersmann ſind die Queken ein höchſt beſchwerliches Gewächſe, da ſie in Kurzem die fruchtbare Rinde des Ackers durchziehen und das Land

ausfangen. Wo ſie ſtark wuchern, wächſt daher nur ſchlechtes Getreide. Sie ſind ſchwer zu vertilgen. In Gärten auf dem Grabelande thut man am beſten, wenn man ſie rein ausliest, den Acker einige Wochen brach liegen läßt, und dann vollends alle Ueberreſte, die ſich bald an der Oberfläche zeigen, heraus gräbt. Auch durch Rajolen laſſen ſie ſich leicht vertilgen. Auf Saatfeldern hilft öfteres Pflügen, Eggen und Umſchütteln der durchzogenen Erdſchollen mit einer Miſtgabel. Dieſe Arbeit muß bey trocknem Wetter vorgenommen und die ausgeſchüttelten Queken müſſen ſodann mit einer Harke zuſammengehäuft werden. Da die Wurzeln ungemein viel Lebenskraft beſitzen, ſo muß man ſie ſchon Monathe lang von der Luft und Sonnenhitze ausdörren laſſen, wenn ſie in der feuchten Erde nicht wieder anſchlagen ſollen. Man braucht ſie nicht wegzuwerfen, denn ſie geben gewaſchen und als Häckſel geſchnitten, ſelbſt trocken ein vortreffliches Viehfutter. Die grünen Blätter und Halme friſſt das Vieh ebenfalls ſehr gern. Man kann die Queken auch als Streu gebrauchen; nur muß man dahin ſehen, daß ſie im Dünger gehörig faulen, ſonſt ſchlagen ſie auf den Aeckern von neuem aus. Schafmiſt tödtet ſie am erſten. Sehr nützlich werden die Queken in der Haushaltung der Natur dadurch, daß ſie vermöge ihrer großen Lebenskraft auch im dürreſten Flugſande bey der brennendſten Hitze unſers Clima's nicht verdorren. Sie ſind daher ganz dazu geſchaffen, den dürren Flugſand zu befeſtigen und mit einem grünen Raſen zu überziehen. Will man ſie zu dieſem Behufe anwenden, ſo zerſchneidet man die friſchen Wurzeln auf einer Häckſelbank zu 2 — 3 Zoll langen Stücken, macht Furchen in den Sand, legt ſie hinein, und bedeckt ſie. Die getrockneten, zerkleinten und gewaſchenen Quekenwurzeln laſſen ſich auch in theuern Zeiten, zu Mehl gemahlen, zum Brote benützen. In der Medicin macht man meiſtens nur empiriſch Gebrauch von den Quekenwurzeln. Sie enthalten einen ſüßen Saft, wovon man durch das Auspreſſen aus einem Pfde. Wurzeln 5 Unzen erhält. Dieſer Saft muß ſogleich bis zur Honigdicke abgedünſtet und in Flaſchen gebracht werden, weil er ſonſt gährt. Er wird in mehreren, oft ganz entgegengeſetzten Krankheiten, als ein (angeblich) Blut verſüßendes Mittel verordnet. Zu gleichem Zwecke conſervirt man auch die trocknen Wurzeln in den Apotheken.

Queſe (Coenurus cerebralis). Bd. V. Taf. XIX, Fig. 2., gehört zu den Eingeweidewürmern, und zwar

Digitized by Google

zu den Blasenwürmern; sie erzeugt sich in dem Hirn der Schafe, gewöhnlich bey den jüngern Thieren, im Laufe des ersten Jahres, jedoch nicht vor dem fünften Monath, besonders wenn die jungen Thiere sorgfältig in warmen Stallungen erzogen werden. Die Quese ist eine, von einer zarten, durchsichtigen Haut mit einer wasserklaren Flüssigkeit gebildete Blase, auf welcher man viele, bisweilen über 100 kleine weiße Knötchen bemerkt; die Blase ist häufig größer, als ein Hühnerey, und bisweilen finden sich selbst mehrere zugleich in Einem Hirn. Die aufsitzenden Knötchen sind kleine Würmer, die sich zusammenziehen, und in sich selbst einstülpen können, daß sie kaum so groß sind, als ein Stecknadelkopf; wenn sie sich ausstrecken, so beträgt die Länge bey 2 Linien. An jedem einzelnen Thierchen bemerkt man einen Kopf mit 4 Saugmündungen und einen Rüssel, der mit Haken versehen ist, dann einen runzligen Leib, welcher in die gemeinschaftliche Blase übergeht. Fig. a stellt die Blase und die Thierchen in natürlicher Größe vor; in Fig. b ist ein Wurm ausgestreckt, und einer eingestülpt, und zwar vergrößert dargestellt. Die Quese, welche sich bey Schafen sehr häufig, bey Rindern aber höchst selten findet, verursacht die Drehkrankheit derselben, eine Krankheit, in deren Folge die Thiere wegen anhaltender Betäubung und fortdauernden Schwindels wenig Nahrung zu sich nehmen, daher immer schwächer werden, und endlich an der Entkräftung sterben.

Quittenbaum (Pyrus cydonia). Bd. VII. Taf. XXIII, Fig. 7. Dieses Gewächs, welches systematisch eigentlich Quittenbirne genannt werden muß, gehört in das Geschlecht des Birn- und Apfelbaums, und hat daher mit beyden Classe, Ordnung und Geschlechtskennzeichen gemein. Linnée gibt als unterscheidendes Kennzeichen dieser Art die völlig ungetheilten, oder glattrandigen Blätter, und die einzeln stehenden Blüthen an. Der Quittenbaum verdient mehr den Nahmen eines Strauchs; denn er treibt, sich selbst überlassen, niemahls einen ordentlichen Stamm, sondern von der Wurzel aus oder dicht über ihr viele Aeste und Zweige, die zusammen einen 6 — 12 Fuß hohen Busch bilden. Die Zweige sind dunkelbraun mit einzelnen weißgrauen Wärzchen besetzt; die gestielten, wechselweise stehenden Blätter eyrundlänglich, am Rande glatt, auf der obern Seite grün und ohne Haare oder Wolle, auf der untern aber mit einem dünnen weißen Filz überzogen, 2½ Zoll lang und 1¾ Zoll breit. Die weißröthlichen Blüthen haben die größte Aehnlichkeit mit den Birnblüthen, sind aber größer, und erscheinen im May an den Spitzen der Zweige einzeln auf kurzen, dicken, mit weißem Filze überzogenen Blüthenstielen. Die Frucht hat die Größe eines mittelmäßigen Apfels, und ist der Gestalt nach etwas verschieden. Nach derselben theilt man sie in Apfel- und Birnquitten ein. Beyde sind bloße Spielarten, so wie alle übrigen bekannten Sorten; denn sie können nur durch Pfropfen fortgepflanzt werden, und gehen bey der Vermehrung durch Samen in einerley Art über. Die Birnquitten heißen so, weil ihre Früchte an Gestalt den Birnen gleichen. Man zieht jetzt auch in Deutschland die vortreffliche Portugiesische Quitte, welche an Größe alle übrigen Sorten übertrifft. Sie ist birnförmig.

Ursprünglich stammen die Quitten von der Insel Kreta, jetzt Kandia. Sie haben ihren Nahmen von der darauf befindlichen ehemahligen Stadt Cydonia, welche an der nordwestlichen Küste lag. Schon seit langer Zeit haben sie sich über das ganze südliche und mittlere Europa ausgebreitet, und sind in Deutschland so gemein, daß man sie hier und da wie wild antrifft. Der Strauch verträgt unsere kältesten Winter, und gedeihet vorzüglich in einem lockern, nicht zu nassen Boden, sehr gut. Die goldgelben Früchte sind mit einer weißlichen Wolle überzogen, und haben einen vortrefflichen Geruch. Roh sind die in Deutschland gezogenen Quitten nicht zu genießen denn ihr Fleisch ist saftlos, herbe und ohne Geschmack; man kann aber daraus mit Wein, Zucker, und Zimmt eine delicate Compotte verfertigen, sie auch gekocht und sonst auf verschiedene Weise zubereitet genießen. Munting schlägt eine Bereitung mit Wein und kleinen Rosinen vor. Man wendet die Quitten auch zu Confituren, Gallerten und zu Liqueurs an. Die Quitten in wärmern Ländern können roh genossen werden; wenigstens gilt dieß von einigen Sorten. Die beste ist die oben angeführte Portugiesische Quitte. Sie wird in der ehemahligen Provence so groß, daß eine 2 Deutsche Pfund wiegt. Nach le Brun schmecken die rohen Quitten um Ispahan ganz vortrefflich, und R. Forster lobt die auf Madeira-Hier und am Vorgebirge der guten Hoffnung werden schöne Marmeladen aus diesen Früchten bereitet. Bey uns braucht man sie auch zu verschiedenen Backwerken, z. B. Torten, Quittenbrot. In Stücken zerschnitten und mit gebackenem Obst gekocht, theilen sie dem letztern einen angenehmen Geschmack mit. Der ausgepreßte Saft

Digitized by Google

Raapfen.

der Quitten, mit Zucker verſüßt, wird in Gallenfiebern, mit Erbrechen und Durchlauf verbunden, ſehr geruhmt. Mit Zucker eingeſotten gibt er einen zitternden Rob, der unter dem Nahmen Quittenlatwerge in gallichten Durchfällen verordnet wird. Der durch's Kochen abgezogene Schleim der Quittenkerne hat eine auflöſende Kraft, und wird auch in der Medicin bisweilen gebraucht. Mit den in heißen Wein oder in Branntwein getauchten Quittenblättern heilen die Landleute in Frankreich alle Geſchwüre. Auf Quittenſtämme pflegen die Gärtner ſehr häufig allerley Birnarten zu pfropfen, die nicht ſtark in's Holz wachſen ſollen. Die Vermehrung des Strouches geſchieht durch Samen und ſchneller noch durch Wurzelſproſſen, Ableger, Steckreiſer und Pfropfen auf Birnſtämme.

Rabe.

Quittenbaumſpinner, Quittenvogel, (Phalaena bombyx quercus), auch Eichenſpinner, heißt ein mittelmäßig großer Nachtſchmetterling, aus der Familie der ſogenannten Glucken. Das Männchen iſt überall mattkaſtanienbraun, das Weibchen aber hellockergelb mit einer ziemlich breiten, hellgelben Binde und einem weißen, runden Flecke. Die Raupe, woraus dieſer Nachtfalter entſteht, iſt gelbgrün, ſchwarz geringelt und weiß gefleckt. Sie hält ſich auf Birn- und Aepfelbäumen, auf Eichen, Weiden und andern Gewächſen auf, läuft ſehr ſchnell, und ſpinnt ſich, bevor ſie in den Nymphenſtand übergeht, ein bräunliches, ordnungsloſes Gewebe. Die Nymphe pflegt oft zu ſanken und auszutrocknen, daher man nicht ſelten vergeblich auf Erſcheinung des Schmetterlings wartet.

R

Raapfen.

Raapfen (Cyprinus aspius). Ein Fiſch des Karpfengeſchlechts, der in andern Provinzen Deutſchlands auch die Nahmen Rappe, Raape, Krummkiefer, Schiedund Raubaler führt. Da er einen getheilten Schwanz hat, ſo gehört er zur dritten Familie der karpfenartigen Fiſche. Der Geſtalt nach ſollte man ihn kaum für einen zu dieſem Geſchlechte gehörigen Fiſch halten, denn er iſt ſehr ſchmal, und wohl fünfmahl länger als breit. Sein Gewicht beträgt 10—12 Pfund. Der Rücken iſt ſchwärzlich, die Seiten ſind bläulichweiß, der Bauch weiß und die Floſſen blau. Der bogenförmige, bey offenem Munde hervorſtehende Unterkiefer unterſcheidet dieſen Fiſch deutlich von den übrigen Arten. In dem Oberkiefer befindet ſich ein Abſchnitt, in welchen der Unterkiefer genau einpaßt. Die 16 Strahlen in der Afterfloſſe machen den Raapfen ebenfalls kenntlich. In der Bruſtfloſſe hat er 20, in der Bauchfloſſe 9, in der Schwanzfloſſe 20 große und 12 kleine, und in der Rückenfloſſe eilf Strahlen. Der ſchwarze Augenſtern liegt in einem gelben, oberwärts grünlich geſtreiften Ringe.

Der Raapfen bewohnt die Flüſſe des nördlichen Europas und Aſiens. Er liebt einen reinen Sandgrund, wo das Waſſer nicht gar ſchnell fließt, und nährt ſich von Kräutern, Inſecten, Gewürmen und kleinen Fiſchen, beſonders iſt der Ukeley ſeine Speiſe. Im Frühjahre laicht er, und ſetzt ſeine Eyer an den Steinen auf dem Grunde ab. Man fängt ihn dann und im Herbſt mit Netzen, Garnſäcken und Angeln, zumahl in der Mark in Pommern und Preußen, in großer Menge. Sein fettes, weißes Fleiſch iſt mit vielen Grätchen durchzogen, und wird da, wo es beſſere Fiſche in Menge gibt, nicht ſonderlich geachtet, obgleich es gut ſchmeckt. Es zerfällt beym Kochen leicht, wenn man es gleich Anfangs in ſiedendes Waſſer wirft.

Rabe.

Rabe (Corvus). Mit dieſem Nahmen bezeichnet man ein ganzes Geſchlecht von Vögeln, welches über 50 Arten enthält, nach Linné in deſſen 2. Ordn. zwiſchen dem Kukuk und dem Birkheher, nach Blumenbach aber in der 4. Ordn. ſeinen Platz einnimmt, und ſich durch nachſtehende gemeinſchaftliche Merkmahle auszeichnet: Der Schnabel iſt erhaben-rund, meſſerförmig und an der Wurzel mit vorwärts liegenden, borſtenähnlichen Haaren beſetzt, welche die Naſenlöcher decken; die knorpelartige Zunge iſt gespalten; die Füße ſind Schritt- oder Gangfüße. Dieſe Vögel leben ſowohl von allerley thieriſchen Producten, als von Früchten und andern vegetabiliſchen Erzeugniſſen. In Deutſchland wohnen 10 Arten: Die Rabenkrähe, die Saatkrähe, die Nebelkrähe, die gemeine Dohle, die Steindohle, die Elſter, der Holzheher, der Tannenheher, der gemeine Rabe und der Alpen-Rabe. Dieß ſind zugleich für uns die merkwürdigſten Vögel

Digitized by Google

dieſes Geſchlechts. Sie werden, außer den letzten beyden in unſerm Lexicon in eigenen Artikeln beſchrieben.

1) Der gemeine Rabe, oder Kolkrabe (Corvus corax). Bd. VII, Taf. XXVIII, Fig. 6. Der größte einheimiſche Vogel ſeines Geſchlechts. Er mißt 2 Fuß und 3 Zoll in der Länge und mit ausgeſpannten Flügeln 4 Fuß in der Breite. Sein keilförmiger abgeſtumpfter Schwanz iſt faſt 10 Zoll lang, und wird von den Flügelſpitzen bis zu ſeinem Ende bedeckt; der 3 Zoll lange, ſtarke, gewölbte Schnabel iſt gerade bis auf die Spitze, die ſich etwas einwärts biegt, und mit einem kleinen Zahne verſehen iſt. Die Farbe des ganzen Schnabels iſt ſchwarz; der Augenſtern wird von einem außerhalb weißgrauen, nach innen hin graubraunen Ringe umſchloſſen. Die Beine ſind ſchwarz und glänzend wie der Schnabel. Schwarz iſt auch die Farbe des ganzen Gefieders; auf dem Oberleibe ſchillert es in's Violette, am Unterleibe, an den Schwingen und auf dem Schwanze in's Grüne, und an der Kehle fällt es in's Aſchgraue. Das Weibchen unterſcheidet ſich durch nichts, als durch ſeine geringere Größe. Es gibt indeß einige Verſchiedenheiten in der Farbe, die vornähmlich auf der Beſchaffenheit des Erdſtrichs beruhen. Bey uns ſind die Raben ganz ſchwarz, und dieſe Farbe wird immer dunkler, je weiter man nach Süden kommt; im Norden der Erde gibt es aſchgraue, weiß- und ſchwarzbunte, und ſogar ganz weiße Vögel dieſer Art. Der gemeine Rabe hat ein ſehr ausgedehntes Vaterland; man findet ihn im nördlichſten Amerika bis Mexico herab, und von Grönland bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung. Auch in Kamtſchatka und dem übrigen nördlichen Aſien, ſo wie in der Levante, wird er angetroffen. Bey uns ſieht man ihn einzeln in den Wäldern. Im ſpäten Herbſt kommt er einzeln, oder in kleinen Zügen von 5—6 nach den Städten, Augern, Höfen, um daſelbſt ſeine Nahrung zu ſuchen. Er wandert zum Theil, oder ſtreicht doch wenigſtens aus einer Gegend in die andere, je nachdem es ſeine Bedürfniſſe erfordern. An manchen Orten bleibt er beſtändig. Er fliegt ſehr hoch, und iſt ſo ſchlau und verſchmitzt, daß es ſchwer hält, ihm im offenen Felde beyzukommen. Alt und jung eingefangen, läßt ſich dieſer Vogel leicht zähmen, und beweiſt ungemein viel Gelehrigkeit. Er lernt Worte ſehr deutlich und vernehmlich nachſprechen, und wurde dieſer Eigenſchaft wegen ſchon im Alterthume ſehr geachtet. Der Rabe, welcher dem

Auguſtus: Ave Caesar victor imperator! zurief, iſt auf der Römiſchen Geſchichte bekannt genug. Ob man dieſen Vogel auf Reppühner, Tauben und Krähen abrichten könne, wie den Falken, läßt ſich nicht mit Gewißheit darthun, obgleich es von Einigen behauptet wird. So viel iſt indeß richtig, daß der Rabe ein ſehr ſtarker und ſehr beherzter Vogel iſt, dem ſich ſogar mittelmäßige Falken angeſtraft nicht nahen dürfen. Da er ſehr geſchickt im Fliegen iſt, und künſtliche Schwenkungen macht, ſo weiß er die Raubvögel ſehr bald in die Enge zu treiben. Mit ſeinem ſcharfen Schnabel verſetzt er ihnen derbe Stöße, und in Geſellſchaft von mehreren ſeines Gleichen jagt er ſelbſt den Adler in die Flucht. Das gemeine Sprichwort: wie ein Rabe ſtehlen, hat augenſcheinlich ſeinen Urſprung von der Diebesey dieſes Vogels. Kein anderer Vogel verſteht die Kunſt, ſo wie er, ſich eines Stück Fleiſches, oder ſonſt eines Fraßes ſo liſtig zu bemächtigen, wie der gemeine Rabe. Er ſtielt aber auch aus beſonderm unerklärbarem Inſtincte Dinge, die er nicht brauchen kann, vorzüglich glänzende Gold- und Silbermünzen, Ringe, und andere Sachen von Metall, und verſteckt ſie in Schlupfwinkeln. Sein Geruch iſt äußerſt fein; daher wittert er ſtark ausdünſtende Körper, zumahl Aas, welches ihm angenehm riecht, in ſehr beträchtlicher Entfernung, und wird dadurch angelockt. Sein Geſchrey iſt ein heiſeres Krak! Krak! Man hält es für eine Vorbedeutung von Veränderung des Wetters. Was von dem hohen Alter der Raben erzählt wird, iſt wenigſtens ſehr übertrieben. Von den in der Freyheit lebenden Vögeln läßt ſich das Lebensziel aus leicht zu begreifenden Umſtänden gar nicht beſtimmen.

Da der Rabe von der Natur auf ſo verſchiedene Nahrungsmittel angewieſen iſt, ſo fehlt es ihm, im ſtrengſten Winter und bey hohem Schnee etwas auszunommen, niemahls an Fraß. Dieſer beſteht im Sommer aus allerhand Gewürmern, Inſecten und ihren Larven, Fröſchen, Eidechſen, jungen Vögeln und Eyern, die er aus dem Neſte nimmt, Mäuſen, Baumfrüchten und andern Erzeugniſſen des Gewächsreichs. In der Noth frißt er Koth von Menſchen und Thieren und Aas. Er trägt von den Höfen junge Hühner, Enten und Gänſe weg, und tödtet (wenigſtens in Geſellſchaft mit andern) manchen jungen Haſen, ſo wie manches Repphuhn ihm in die Klauen fällt. Vor den Häuſern lieſt er im Winter allen hinausgeworfenen Abgang aus der Küche auf, und verzehrt ihn in Geſellſchaft der Nebelkrähen.

Digitized by Google

Sein Nest legt der Rabe auf den Wipfeln hoher Eichen, Tannen, Fichten und anderer Bäume, desgleichen auf alten hohen Thürmen und Schlöſſern in Mauerritzen an. In Gebirgen findet man es auf ſteilen und unzugänglichen Felſenabhängen. Es iſt äußerlich aus Reiſern und unordentlich in einander gelegten Rasenſtücken, und inwendig mit Moos, trocknem Graſe und Wolle und andern weichen Sachen ausgefüttert. Das Weibchen legt in unſern Gegenden im März, nördlicher hinauf ſpäter, 3—5 ſchmutzig-grüne, braungeſtrichelte und gefleckte Eyer, die an Größe beynahe den Hühnereyern gleichen. Bey dem Brüten, welches gegen 3 Wochen dauert, löst das Männchen ſein Weibchen täglich einige Stunden ab, und hält ſich die meiſte übrige Zeit, zumahl des Nachts, dicht beym Neſte auf, um Mutter und Brut gegen feindliche Angriffe zu ſchützen. Die Jungen hilft der Vater ſehr ſorgfältig pflegen und mit ſchicklicher Nahrung verſorgen. Sie ſind nicht gleich ſo tiefſchwarz, wie die Alten. Wenn nicht rauhe Witterung einfällt, ſo machen die Aeltern zu einer neuen Hecke Anſtalt, bauen aber jedesmahl ein neues Neſt, weil das alte von dem Kothe der Jungen ſo verunreinigt iſt, daß es nicht wieder gebraucht werden kann. Will man junge Raben aufziehen, ſo muß man ſie wie andere Vögel, aus dem Neſte nehmen, ſobald die Fahnen aus den Kielen hervorbringen, weil ſie dann am begierigſten das vorgehaltene Futter annehmen. Dieſes beſteht in Fleiſch, jungen Käſe und ſodann in allerley andern Speiſen. Sie gewöhnen ſich, wie mehrere Vögel dieſes Geſchlechts, ſo an ihren Pfleger, daß ſie ihm überall nachlaufen, und wenn ſie erwachſen ſind, Gärten und Felder beſuchen, ohne auszubleiben.

Außer dem Menſchen haben dieſe Vögel an der Rabenlaus, die man häufig auf ihrer Haut antrift, einen beſchwerlichen Feind. Der Menſch fängt ſie vornähmlich im Winter auf dem Schnee bey hingeworfener Lockſpeiſe in Schlingen und Fallen, auch mit papiernen Duten, an deren Spitze ein Stück Fleiſch ſteckt, und die inwendig mit Vogelleim beſtrichen ſind. Wenn ſie im Winter nebſt andern Krähen den Wohnungen der Menſchen ſich nähern, ſo ſind ſie auch mit der Flinte zu erlegen. Der Nutzen, welchen die bey uns ohnehin nicht gar häufigen Raben durch Vertilgung vieles Ungeziefers, insbeſondere der Feldmäuſe, ſtiften, ſteht gewiß wenigſtens im Gleichgewichte mit dem Schaden, den ſie durch ihre Räubereyen

thun, und es kann daher wohl kein ſonderlicher Verdienſt ſeyn, wenn man ſie wie Raubvögel allenthalben wegſchießt. Daß ſie die Viehſeuche verbreiten ſollen, iſt wohl nichts als ein Mährchen, das ſich auf ſehr unlogiſch angeſtellte Erfahrungen ſtützen mag.

Das Fleiſch des Raben riecht ziemlich unangenehm, wird aber dennoch von den armen Nordländern, die auch ſeine Haut zur Bedeckung brauchen, mit Appetit gegeſſen. Die harten Federſpulen dienen zum Zeichnen und zu Tangenten auf Flügel. Bey den Alten war der Rabe gleichſam ein heiliger Vogel und dem Apollo geweihet. Man ſchwur bey ihm, und weisſagte aus ſeinem Fluge, ſeinen Stellungen und den geringen Modulationen ſeiner Stimme. Noch heut zu Tage ſteht er bey einigen nordamerikaniſchen Völkerſchaften in großem Anſehen, und die Akankas verehren ihn ausgeſtopft, unter dem Nahmen Manitu göttlich. Auf den Sandwichsinſeln, nahmentlich auf Owihi, fanden Cook und ſeine Gefährten, auch einige Raben, die daſelbſt in großer Achtung ſtanden und weil man ſie Eatuas nannte, ohne Zweifel auch göttlich verehrt wurden.

2) Der Alpenrabe (C. eremita). Auch Einſiedler, Eremit, Wald-, Nacht- und Steinrabe genannt. Dieſer Vogel kommt dem Haushuhn an Größe bey, ſcheint aber noch nicht ganz genau bekannt zu ſeyn. In den ältern Ausgaben ſeines Handbuchs der Naturgeſchichte bezweifelte Blumenbach ſogar das Daſeyn deſſelben, und hielt ihn mit der Schweizerkrähe (Corvus graculus) für einerley. In der neueſten Ausgabe erwähnt er ihn gar nicht.

Der Alpenrabe hat der Beſchreibung zu Folge einen langen, dünnen, etwas gebogenen Schnabel von rother Farbe und lange, dunkelbraunrothe Beine; der Kopf iſt gelb, hin und wieder blutroth gefleckt und mit einem auf dem Hinterkopfe herablaufenden Federbuſche verſehen, welcher aus haarähnlichen, glänzenden Federn beſteht; die Farbe des übrigen Gefieders iſt ſchwarz mit grünlichem Widerſchein.

Im Sommer bewohnt dieſer Rabe die hohen Alpen der Schweiz, des ſüdlichen Deutſchlands und die Apenninen; im Winter zieht er in wärmere Länder, und kömmt von daher mit den Störchen zurück. Seine Nah-

Digitized by Google

rung sind Frösche, kleine Fische, Heuschrecken und andere Insecten und deren Larven. Er nistet auf dem alten zerfallenen Gemäuer hoher abgelegener Thürme und Bergschlösser, desgleichen auf Klippen und Felsabhängen. Man findet 2—3 Junge im Neste, welche sich leicht anziehen und zähmen lassen. Das Fleisch dieser Vögel wird für eine Leckerey gehalten, daher man die Nester oft mit sichtbarer Lebensgefahr aufsucht, um die Jungen herauszunehmen. Damit aber die Alten den Ort nicht verlassen, raubt man ihnen aus Vorsicht nicht alle Jungen.

Rabenkrähe (Corvus coronae). In mehreren Gegenden Deutschlands führt sie den Nahmen Rabe; in andern nennt man sie gemeinhin Krähe oder schwarze Krähe. In einiger Entfernung scheint sich dieser Vogel nur durch die geringere Größe vom gemeinen Raben zu unterscheiden. Er ist 22 Zoll lang, und mißt mit ausgespannten Flügeln 3 Fuß und 4 Zoll in der Breite. Von seiner Länge nimmt der Schwanz 8½ Zoll ein; dieser wird von den Flügelspitzen nicht bis zum Ende bedeckt. Der starke, dicke, gewölbte, an der obern längern Spitze etwas übergebogene Schnabel ist 2¼ Zoll lang und glänzend schwarz; der Augenstern kastanienbraun; die Beine sind schwarz, eben so das ganze Gefieder, welches jedoch am Obertheile des Leibes einen violetten Schimmer von sich wirft.

Das Weibchen kann nur dem Kenner unterschieden werden; denn es ist kaum merklich kleiner, glänzt etwas weniger, und hat einen etwas dünnern Schnabel. Man findet auch eine weiß- und schwarzbunte, eine ganz weiße Rabenkrähe, desgleichen eine mit einem grauen Halsbande.

In ihren Sitten und Betragen haben die Rabenkrähen mit dem gemeinen Raben und der Nebelkrähe vieles gemein. Sie halten sich gern in Gesellschaft von ihres Gleichen auf, und daher trifft man sie selbst im Sommer nach der Heckzeit beysammen an. In unsern Gegenden sind sie gemein. Ihr Vaterland erstreckt sich über einen großen Theil unseres Erdbodens. Man findet sie nicht nur durch ganz Europa, die nördlichsten Theile ausgenommen, im nördlichen Amerika und Asien, sondern auch auf Madeira, den Philippinischen Inseln, und nach Dampier auf Neuholland, Neu-Guinea u. s. w. Im nördlichen Europa, z. B. in Schweden sind sie jedoch seltner, als weiter herab. Feldhölzer und Waldungen, die an Wiesen und Aecker stossen, machen ihren liebsten Aufenthalt aus. Nach Beschaffenheit des Wohnorts sind sie Stand- oder Strichvögel, und höher gegen den Norden hinauf mögen sie wohl Zugvögel seyn. Bey uns sieht man sie das ganze Jahr über. Im Herbste vereinigen sich mehrere Familien in eine Schaar, um in Gesellschaft umher zu streifen. Im Winter, besonders wenn Schnee liegt, suchen sie die offenen Stellen auf Wiesen, wo warme Gewässer sind, desgleichen die Felder auf, wo Misthaufen liegen, und finden hier ihre Nahrung. Auch kommen sie in die Städte und Dörfer, um auf den Straßen Fraß zu suchen. Des Abends sieht man sie in Schaaren aus den Feldern und von den Wiesen nach den dichten Waldungen fliegen, wo sie sich, zumahl in den Wipfeln der Tannen und Fichten, gegen die Strenge der Witterung verbergen. Wenn das Wetter heiter und die Luft ruhig ist, fliegen sie hoch, bey regnigtem stürmischem Wetter aber niedrig; dabey muß man die Festigkeit und Anstrengung bewundern, mit welcher sie ihren Flug gegen den reißendsten Wind fortsetzen. An Verschlagenheit stehen diese Vögel dem gemeinen Raben nicht nach. Sie unterscheiden den Menschen, der ihnen nichts thun kann, genau von dem Jäger, und wenn dieser seine Absichten auch noch so geschickt zu verbergen sucht. Dem Landmanne hinter dem Pfluge nahen sie sich bis auf wenige Schritte, um die aufgepflügten Maykäferlarven und ähnliche Leckerbissen zu verzehren; tritt aber eine verdächtige Person an den Pflug, so sind sie höchst vorsichtig, um ihm nicht auf Schußweite zu nahe zu kommen. Ihre Stimme ist ein rauhes Krah! Krah! welches sie fliegend und sitzend mit sichtbarer Anstrengung ausstoßen. Der Sinn des Geruchs ist bey ihnen sehr fein. An Muth und Dreistigkeit fehlt es auch den Rabenkrähen nicht. Sie verfolgen in Gesellschaft den größten Raubvogel mit lautem Geschrey, und setzen ihm so zu, daß er eilends zu entkommen sucht. Man kann sowohl die Alten als die Jungen mit leichter Mühe zähmen und auch zum Sprechen abrichten. Sie haben ein zähes Leben und sollen sehr alt werden.

Die Nahrung dieser Vögel kommt im Ganzen mit der der übrigen Arten überein. Im Sommer lesen sie besonders die Regenwürmer von den Wiesen und Triften ab; außerdem verzehren sie viele schädliche Käferlarven, Maulwurfsgrillen u. d. gl., und passen den Feldmäußen vor ihren Löchern auf. Dem Feld- und Hausgeflügel

Digitized by Google

Rackafirabalsam.

sind sie sehr nachtheilig. Sie fallen alte Repphühner an, schleppen Tauben, junge Hühner, Enten und Gänse fort und tödten sogar Hasen. Ausgesäetes Getreide, allerley Baumfrüchte, graue Saat, und andere Gewächse sind ebenfalls ein Gegenstand ihres Appetits, und im Winter verschmähen sie Aas und thierischen Auswurf nicht.

Ihr Nest legt die Rabenkrähe auf Eichen, Tannen, Fichten und andern Bäumen an. Es besteht äußerlich aus Dornen und Reisern, darauf folgt eine Lage von feinen Wurzeln, Moos, Grashalmen, und das Innere ist mit Thierhaaren ausgefüttert. In manchen Feldgebüschen findet man bisweilen 20 — 30 Nester auf einem Baume beysammen. Schon am Ende des Februars, wenn es die Witterung erlaubt, sonst aber im März fängt diese Krähe zu bauen an. Nach vollendetem Baue legt das Weibchen 4 — 6 bläulichgrüne, mit kleinen und größern aschfarbenen und olivenbraunen Flecken bestreute Eyer, die nach 18 — 20 Tagen von beyden Theilen zugleich ausgebrütet werden. Vater und Mutter übernehmen auch gemeinschaftlich die Pflege der Jungen, und hecken, wenn es die Umstände erlauben, noch einmahl.

Was über den Schaden und Nutzen anderer Vögel dieses Geschlechts gesagt werden kann, gilt auch von den Rabenkrähen. Sie tödten freylich junges Federvieh, fressen die ausgestreute Saat weg, reißen die Kohlpflanzen aus, plündern Kirsch- und Pflaumenbäume, schleppen die Nüsse und Birnen fort, und brechen, indem sie sich darauf setzen, die schlanken Triebe der Nadelbäume und andere Gewächse ab; aber dafür werden sie auch durch Vertilgung der so gefährlichen Feldmäuse, Engerlinge und andern Ungeziefers sehr wohlthätig. Will man indeß ihrer zu starken Vermehrung Einhalt thun, so geschieht dieß auf dieselbe Art, wie bey den Raben und andern Vögeln dieses Geschlechts. Mit gepulverten Krähenaugen, die auf Fleisch gestreuet werden, kann man sich ihrer bald entledigen. Das Fleisch ist nicht angenehmer als von andern Arten, und wird in unsern Gegenden wohl von Niemanden gegessen; in Frankreich verschmähet es der Landmann nicht.

Rackafirabalsam. Unter diesem Nahmen erhält man ein durchscheinendes, gelbbraunes oder braunrothes Harz aus Amerika, welches den vorhandenen Nachrichten zu Folge aus der Rinde eines noch unbekannten Baumes von selbst ausfließt, und gewöhnlich in Kürbisschalen ausgeführt wird. In der Kälte ist es hart und zerbrechlich, wird aber schon durch die natürliche Wärme der Hand erweicht, und in diesem Zustande so zähe, daß man es zu langen Fäden ziehen kann. Kalt riecht es gar nicht, warm aber — und noch mehr angezündet — sehr lieblich balsamisch. Es kommt in geringer Menge nach Europa, und ist daher nicht sehr bekannt. Bey Schwäche der Harnwege soll der Rackafirabalsam bey weitem bessere Dienste leisten, als alle übrigen Balsame. In Holland kostete sonst das Pfund 6 Gulden.

Raden. (Agrostemma) Die wenigen bekannten Arten dieses Pflanzengeschlechts aus der 5. Ord. der 10. Cl. v. Lin., (Cariophylleae nach Juss.), lassen sich durch folgende gemeinschaftliche Kennzeichen unterscheiden. Ihr Kelch ist einblätterig, lederartig und fünfmahl gezähnt; die Krone besteht aus 5 mit Nägeln versehenen Blättern, und hat eine stumpfe, ungetheilte Mündung; die Samenkapsel ist einfächerig und fünfschalig.

1) Die Kornraden (A. githago), welche auch Radnelke, Kornnägelein, Nickel und schwarzer Ackerkümmel genannt wird, ist eine sehr gemeine einjährige Pflanze, die in Deutschland und andern Europäischen Ländern überall auf Aeckern, besonders unter dem Roggen wächst. Sie hat eine faserige, weiße Wurzel, aus welcher ein 2 — 3 Fuß hoher, gerade aufrechtstehender Stängel hervorschießt. Dieser ist in Gelenke getheilt, mit Haaren besetzt und oben mit einigen Seitenzweigen versehen. Die grasartigen oder pfriemensförmigen Blätter sitzen an den Gelenken der Stängel. Die Blüthezeit fällt im Junn; die schönen rothen Blumenblätter sind ungetheilt und nackend, d. i. ohne Zähne, da, wo sie den Schlund bilden, und ihre Nägel haben mit der Röhre des Kelchs einerley Länge. Hin und wieder trifft man auch eine Spielart mit weißen Blumen an. Wenn diese Pflanze gar zu häufig auf den Getreidefeldern steht, so bringt sie allerdings Nachtheil. Das Roggenbrot wird darnach strenge und unschmackhaft, und wie man gewiß weiß, der Gesundheit nachtheilig. Federvieh stirbt nach dem Genusse der Kornraden, und selbst Schweine erkranken darnach. Man muß sich daher bemühen, die Saatfelder davon rein zu halten. Dieß geschieht, wenn man theils das Saatgetreide von den schwarzen Radenkörnern rei-

Digitized by Google

nigt, theils im May die jungen Radenpflanzen ausjätet. Die ältern Aerzte schrieben der Wurzel, dem Kraute, und dem Samen der Kornraden große Arzeneykräfte zu. Wir lassen diese günstige Meynung dahingestellt seyn.

2) Die Kronenraden (A. coronaria). Das ursprüngliche Vaterland dieser in unsern Gärten so gemeinen Art ist Italien; man trift sie aber auch schon bey uns verwildert an. Vexirnelke ist ihr gewöhnlicher Gärtnernahme; sonst heißt sie auch noch Sammtröschen und Frauenröschen. Die zweyjährige faserige Wurzel treibt im ersten Sommer bloß eine Menge eyrund-lanzetförmiger Blätter, die, wie die ganze Pflanze, mit einem weißen Filze überzogen sind. Im zweyten Jahre treibt der fußhohe, in mehrere Zweige sich theilende und mit Gelenken versehene Stängel hervor, der einen ziemlichen Busch bildet, und mit ähnlichen, nur kleinern und etwas spizigern Blättern, als die Wurzelblätter, besezt ist. Die schönen sammtartigen rothen Blumenblätter sind ausgerandet, sägeartig eingeschnitten, und da wo sie den Schlund, oder die Mündung der Blumenröhre bilden, jedes mit 2 steifen aufgerichteten Zähnchen besezt, die zusammen einen Kegel formiren. Wenn man die Blume an die Nase bringt, (sie ist aber ohne Geruch), so empfindet man ein leidliches Stechen der Zähnchen; daher der Nahme Vexirnelke. Es gibt auch Spielarten mit weißlichen, weißen und fleischfarbigen Blumen. Die gefüllte Sorte pflanzt man durch Wurzeltheilung, die übrigen sehr leicht durch Samen fort, welcher auch schon von selbst ausfällt und aufgeht.

3) Die Jupiters-Raden (A. flos Jovis), wächst in der Schweiz und auch in einigen Gegenden des südlichen Deutschlands wild. Sie gleicht der vorigen sehr.

Räderthierchen. So werden 2 Arten von Infusionswürmern genannt, wovon die eine ein Afterpolyp, die andere ein Schildpolyp ist.

Ragwurz (Ophyrs). Dieß ist eines von den sonderbaren Pflanzengeschlechtern, die vor Linnée's näherer Auseinanderseßung unter dem allgemeinen Nahmen Knabenkraut begriffen wurde. Was wir unter dem Artikel Knabenkraut von dem Baue der Blüthen jenes Pflanzengeschlechts, von der Wurzel, den

Blättern u. s. w. gesagt haben, paßt auch auf die Arten der Ragwurz; doch haben die Blüthen dieses Geschlechts einen merklichen Sporn; besonders aber unterscheiden sie sich dadurch, daß ihr Honigbehältniß auf der untern Fläche beynahe nachenförmig ausgehöhlt ist. Im System stehen diese Gewächse in der 1. Ordn. der 20. Cl. u. Linn. u. Orchydeae u. Juss. Es sind 33 verschiedene Arten von Ragwurz bekannt, wovon allein in Deutschland wenigstens 12 wild angetroffen werden. Man theilt sie in 2 Familien: mit ästigen und runden Zwiebeln.

1) Die vogelnestähnliche Ragwurz, das Vogelnest (O. nidus avis), auch Waldknabenkraut genannt, wächst in schattigten, gebirgigten Waldungen in Thüringen, im Mannsfeldischen und einigen andern Gegenden Deutschlands in feuchter, lockerer, verfaulter Pflanzenerde wild. Die Wurzel besteht aus mehreren fleischigten, walzenförmigen, in einander verwachsenen Fasern, die an einem Knollen sitzen, der mit dem Stängel beynahe einen rechten Winkel macht. Von der Bildung der Wurzel rührt der Nahme Vogelnest her. Der dicke, steife, 12 — 18 Zoll hohe Stängel ist statt der Blätter mit einigen trocknen, schmuzig-weißen, bräunlich-gestrichelten Schuppen besezt, und endigt sich mit einer Blumenähre, welche im May oder Juny erscheint. Neben jeder Blüthe steht ein schuppenähnliches Deckblättchen. Der Fruchtkeim ist eyrund und dreykantig; die 5 Blumenblätter, welche wie der Stängel und die übrigen Theile dem faulen Holze an Farbe gleichen, sind eyförmig stumpf, und anfangs mehr gegen einander gekehrt, hernach aber ausgebreitet; das unterste oder sechste Blatt macht das Honigbehältniß aus, und hat eine gespaltene Lippe.

Man kann diese sonderbare Pflanze nur mit Mühe in einer schicklichen Lage im Garten einige Zeit erhalten.

2) Die gemeine Ragwurz. (O. ovata). Sie ist auch unter dem Nahmen gemeines Zweyblatt, oder Rattenschwanz bekannt. Man findet sie häufiger als die vorhergehende Art auf feuchten Wiesen, in Obstgärten und feuchten schattigten Wäldern. Die ausdauernde Wurzel besteht aus einem länglichen Knollen mit vielen Fasern; der Stängel ist rauh, ungefähr 16 — 18

Digitized by Google

Ragwurz.

Zoll hoch, und in der Mitte mit 2 breiten, eyrunden, der Länge nach mit Adern durchzogenen und beynahe einander gegenüber ſtehenden Blättern beſetzt. Es gibt auch eine Spielart mit 3 Blättern. Am Ende des Stängels ſitzt die lockere, gelblich grüne Blumenähre, welche im Juny oder July zu erſcheinen pflegt. In vorigen Zeiten hielt man dieſe Ragwurz für ein gutes Wundmittel.

3) Die **corallenartige Ragwurz** (O. coralrolhiza). Die äſtigen, hin und hergebogenen Wurzelknollen, welche das Anſehen gewiſſer Korallen haben, ſind die Veranlaſſung zur obigen Benennung dieſer Art. Der Stängel iſt blätterlos und ſchreidenähnlich, und die Lippe des Honigbehältniſſes dreymahl geſpalten. Man findet dieſe Pflanze in bergigten Gegenden.

4) Die **ſpiralförmige Ragwurz** (O. spiralis). Sie hat längliche, gehäufte Wurzelknollen, einen etwas blättertigen Stängel und nach 4 Seiten gerichtete, ſpiralförmig am Stängel ſitzende Blumen, deren Lippe am Honigbehältniß zwar eingekerbt aber ungetheilt iſt. Sie blühet im July und Auguſt, und wächſt in gebirgigten Gegenden. Ihre Wurzel hat man in Wein geſotten, gegen faule Mundgeſchwüre als Gurgelmittel gebraucht.

5) Die **Inſecten-Ragwurz**, oder **Inſectenblume** (O. myodes). Auch ſie wächſt hier und da in Berggegenden auf grasigten Hügeln, und iſt beſonders in Thüringen häufig. Die Wurzelknollen ſind ziemlich rund; daher ſie, wie die folgenden, zu der 2. Familie gehört; der Stängel wird 2 Fuß hoch, und ſteht gerade aufgerichtet; die Wurzel- und Stängelblätter ſind ſchmal und lanzetförmig. Die lockere Blumenähre beſteht meiſtens aus 8 weit von einander ſitzenden Blüthen, welche faſt das Anſehen der blauen Schmeißfliege (Musca vomitoria) haben, ſo daß man in der Ferne glaubt, ſie ſeyen mit dergleichen Inſecten beſetzt. Das ſammt- oder ſeidenartige Honigbehältniß hat eine längliche, viermahl getheilte Lippe und 2 dunkelpurpurfarbige, lanzetförmige Einriſſe oder Flügel. Die äußern Blumenblättchen ſind entweder grün oder weiß, und die innere ſchwarzroth oder weißlich; alle 5 gehen nach einiger Zeit in ein mattes Purpurroth über.

Rainkohl.

6) Die **Spinnen-Ragwurz** (O. arachnides). Sie hat ungefähr gleichen Standort mit den vorigen, und iſt ſelbſt in bergigten Gegenden ſelten. Dem äußern Anſehen nach kommt ſie mit der vorigen überein, ſo daß **Linnée** beyde als Spielarten einer gemeinſchaftlichen Art anſieht, die er O. insectifera nennt.

7) Die **Menſchen-Ragwurz** (O. anthropophora). Sie treibt einen aufrechtſtehenden, 2 Fuß hohen Stängel, der ſo, wie die Wurzel, mit einigen lanzetförmigen Blättern beſetzt iſt. Am Ende des Stängels ſitzt die lange Blüthenähre. Die 3 äußeren oder obern Blumenblätter ſind groß, eyrund zugeſpitzt und gegen einander gebogen; die beyden innern ſtehen gerade und ſind purpurfarbig, wie die äußern. Das Honigbehältniß, welches eine goldglänzende Farbe hat, theilt ſich in 2 Lappen, und hat an den Seiten noch 2 Nebenlappen, alſo 4 Einſchnitte. Dieß hat Gelegenheit zur obigen Benennung gegeben, indem man die Lappen mit den Armen und Beinen eines Menſchen verglich.

Rainkohl, gemeiner (Lapsana communis). Dieſe gemeine Pflanze, die nebſt noch 4 andern Arten ein Geſchlecht der 1. Ordn. aus der 19. Cl. n. Lin. ausmacht, wächſt in Menge in Kohlgärten, Hainen, Feldgebüſchen, auf Aeckern, an Wegen und Hecken. Man nennt ſie auch **Milchen** und **Ackerkohl**. Die Wurzel iſt nur jährig, der oben in Aeſte ſich theilende Stängel wird nach Beſchaffenheit des Bodens 2 — 5 Fuß hoch. Durch die eckigen Fruchtkelche und die dünnen ſehr äſtigen Blumenſtiele zeichnet ſich dieſe Art von den übrigen aus. Die Blätter ſind eyrund lanzetförmig. Die kleinen blaßgelben Blumen blühen vom July bis in den Herbſt. Sie haben, (dieß ſind zugleich die allgemeinen Kennzeichen des ganzen Geſchlechts) einen doppelten Kelch mit lauter innern, rinnenförmigen Schuppen, und einen nackten Samenboden. Dem Samen fehlt das Haarkrönchen. Die Blätter dieſer Pflanze werden in Konſtantinopel roh als Salat gegeſſen, und können auch gekocht als Gemüſe benützt werden. Wegen der in allen Theilen des Krauts antreffenden bittern Milch hat man dem Rainkohl eröffnende, kühlende, auch wundenheilende Eigenſchaften zugeſchrieben; insbeſondere ſoll das Kraut friſch zerquetſcht, wundgeſogene und geſchwürige Bruſtwarzen ſehr leicht herſtellen.

Digitized by Google

Ralle. Rambutan.

Ralle (Rallus). Der Name eines Vogelgeschlechts, welches gegen 30 Arten in sich faßt. Linnée führt es in seiner 4. Ordn (Sumpfvögel) zwischen den Sporaßägeln (Parra) und den Trompetenvögeln (Psophia) an; Blumenbach gibt ihm dieselbe Nachbarschaft. Die Vögel dieses Geschlechts haben einen zusammengedrückten, an der Wurzel dickern Schnabel, der auf dem Rücken nach dem Ende hin dünn abläuft, vorn spitzig und an beyden Kinnladen gleich lang ist; die Nasenlöcher sind eyrund; die Beine haben 4 gespaltene Zehen, weit befiederte Schenkel, und hängen herab, wenn der Vogel fliegt. In den Sitten und der Lebensart kommen die Ralken theils mit den Landvögeln, vorzüglich aus dem Geschlechte der Feld- und Waldhühner (Tetrao) theils mit den Sumpf- und Wasservögeln überein. Sie nähren sich meistens von Insecten und Gewürmen; haben einen schweren, langsamen Flug, bleiben immer auf der Erde und nisten auch daselbst. In Deutschland wohnen 4 Arten, welche zugleich die bekanntesten und also merkwürdigsten Vögel dieses Geschlechts sind. Sie werden unter ihren eigenthümlichen Benennungen: Wachtelkönig, und Wasserralle, große, mittlere und kleine beschrieben.

Rambutan (Nepholium lappaceum). So nennt man in Ostindien, namentlich in Batavia, und sonst auf Java, eine köstliche Frucht von einem durch Thunberg näher bekannt gewordenen Baume aus der 5. Ordn. der 21. Cl. n. Linn. und Corimbiferae n. Juss mit folgenden Kennzeichen des Geschlechts: Männliche und weibliche Blüthen stehen getrennt, aber auf Einem Stamme; jene haben einen fünfzähnigen Kelch, aber keine Krone; diese einen vierzähnigen Kelch und gleichfalls keine Krone; 2 Fruchtkeime, wovon jeder 2 Staubwege trägt. Die Frucht besteht in 2 trocknen, borstigen oder haarigen Steinfrüchten, die noch nicht so groß sind, wie eine Pflaume. Sie hängt in großen Trauben beysammen. Die äußere Schale geht leicht ab, und ist auf der inwendigen Seite weiß; das darunter befindliche Fleisch, der Consistenz nach, einem weißen Gelee ähnlich, enthält einen sehr zähen Saft, der aus Zucker und Citronensaft gemischt zu seyn scheint, durststöschend und erquickend ist. Man saugt den Saft mit den Lippen aus, und wirft die äußere Schale weg. Der Kern soll an Geschmack den Mandeln gleichen, wird aber nicht gegessen.

Rammelsbuche. Ranunkel.

Rammelsbuche, Rommelsbuche (Fagus sylvatica. Varietas quercoides cortice tesselato-sulcato.) Da sich vielleicht in mehreren Forsten, welche aus Eichen und Buchen vermischt bestehen, diese Abart, welche bis zum J. 1805 allgemein übersehen wurde, finden kann, so glaubt man hiermit den Liebhabern der Pflanzenkunde keinen unangenehmen Dienst zu erweisen, wenn man ihnen hier eine Beschreibung derjenigen Kennzeichen liefert, wodurch sich diese Abart von der gemeinen Buche unterscheidet.

Die Rinde des Stammes und der Aeste ist nicht wie bey der gemeinen Buche glatt, sondern wie bey der Eiche aufgesprungen und rissig, von einer braungrünen Farbe, mit einem starken weißgrauen Ueberzuge von Lichen, so daß sie aussieht, als wenn sie mit Mehl bestreut wäre; auch im Wuchse der Krone gleichet sie der Eiche. Die Rinde der jungen Zweige ist wie bey der Buche hellbraun-grünlich, und mit einzelnen weißen Flecken besetzt.

Die Blätter sind kleiner, fast nur halb so groß, als bey der gemeinen Buche, und runder, auch am Rande nicht gezahnt, noch wellig, sondern in kleine runde Lappen ausgebogen, welche von den Spitzen der Seitenadern des Blattes gebildet werden. Die gelbliche Mittelrippe oder Hauptader, aus deren Verlängerung der Blattstiel entsteht, läuft etwas erhöht durch die Oberfläche des Blattes, und endiget sich in einer scharfen Spitze. Die Seitenadern stehen wechselsweise an der Hauptader, und haben da, wo sie aus derselben entspringen, eine kleine Erhöhung auf der Oberfläche des Blattes, welche sich aber gegen den Rand zu verliert; die Farbe der Blätter ist etwas heller und ihre Textur etwas steifer, als bey den Blättern der gemeinen Buche, und sie haben, in der Entfernung angesehen, Aehnlichkeit mit den Blättern des wilden Birn- oder Holzbirnbaumes (Pyrus communis.)

Die Samen- oder die Buchnüsse sind etwas kleiner als die der gemeinen Art, übrigens aber eben so gestaltet.

Ranunkel, Gartenranunkel (Ranunculus Asiaticus) Bd. VII, Taf. XXVII, Fig. 11. Dieß ist die reitzende Gartenblume, mit deren Erziehung sich Liebhaber schöner Gewächse so häufig beschäftigen. Sie gehört zu

Digitized by Google

dem Geschlechte derjenigen Pflanzen, welche wir unter dem Nahmen Hahnenfuß beschrieben haben. Mit diesen hat der Gartenranunkel oder Gartenhahnenfuß, die Geschlechtskennzeichen, Ordnung und Classe gemein. Er stammt aus dem wärmern Asien, wo er noch jetzt, so wie im nördlichen Afrika, wild angetroffen wird. Die ausdauernde Wurzel besteht aus vielen zehen- oder krallenähnlichen Knöllchen, die äußerlich grau, inwendig aber weiß aussehen, und an ihrem obern Theile alle unter einander verbunden sind. Aus dem Vereinigungspunkte treiben einige gestielte Wurzelblätter hervor, deren Gestalt zwar überhaupt sehr abweichend ist, die man aber gemeiniglich als theils einfach, theils gedoppelt, dreytheilig und mit dreyspaltig eingeschnittenen Läppchen beschreibt. Ein besonderes Merkmahl dieser Art ist es auch, daß der Stängel unten Aeste oder Zweige treibt. Die untere Fläche der Blätter ist wolligt; die obere dagegen bald glänzend, bald matt, dunkel oder hellgrün, und öfters mit schwarzen, grauen, röthlichen Flecken bestreut. Nach der Gestalt und übrigen Beschaffenheit der Blätter pflegen wohl Einige die Sorten dieser Blumen zu benennen. Der wolligte Blüthenstängel treibt aus der Mitte der Wurzel zwischen den Wurzelblättern hervor, und endigt sich oben mit einer Blüthe. Da er, wie gesagt, gleich unten über der Wurzel mehrere Seitenäste treibt, und alle diese mit einer Blume versehen sind, so prangt eine einzige Pflanze mit vielen Blüthen. Von diesen hat man nun durch die Cultur nach und nach eine eben so große Menge von allerhand Spielarten hervorgebracht, wie von den Tulpen und Nelken; ja, die Pracht und Farbenverschiedenheit eines ausgesuchten Ranunkelbeetes übertrifft gewissermaßen Alles, was das Reich der Vegetabilien Reizendes aufzuweisen hat. Es gibt einfache, halb- und ganz gefüllte Sorten, wovon die letztern die schönsten sind. Die Farbenmischungen und Zusammenstellungen sind ihrer Mannigfaltigkeit wegen kaum zu beschreiben. Die einfarbigen werden auch unter den Ranunkeln weniger geachtet, als die vielfarbigen, und je seltener und regelmäßiger die Zeichnungen sind, desto kostbarer ist für den Kenner der Ranunkel. Ein schönes Ranunkelbeet prangt mit ganz weißen, weißlichen, aschfarbigen, bläulichweißen, verschieden rothen, goldgelben, schwefelgelben, strohgelben, grünlichen, bläulichen, gelb- und rothgeaderten oder gestreiften, punktirten, goldgelben mit rothem Grunde und Rande, mennigfarbenen mit gelbem Saume, rosenfarbenen mit weißen Zeichnungen u. s. f. gezierten Blumen. Wenn man Samen von halbgefüllten Ranunkeln in verschiedenen Farben und Zeichnungen einsammelt und mit gehöriger Sorgfalt aussäet, so erhält man neue Sorten. Dieß ist um so mehr der Fall, wenn sich während der Blüthe der Samenstaub von den mancherley Farbenverschiedenheiten unter einander vermischte. Die gewöhnliche Vermehrung geschieht durch Theilung der Wurzelknollen, welche man aber gleich nach dem Ausgraben vornimmt, wenn die Wurzeln noch nicht trocken und zerbrechlich sind. Auf diese Art vermehrt man zwar die vorhandenen Sorten, neue aber erhält man nicht. Der Same, der aber freilich nicht immer geräth, wird im März oder April in Küsten, Blumentöpfe, oder auf ein lockeres, fruchtbares Gartenbeet ausgesäet. Wenn die Witterung warm ist, und das Land feucht erhalten wird, so geht er bald auf. Die jungen Pflänzchen sehen fast wie Petersilie aus. Sie treiben im ersten Sommer nur einige kleine Knöllchen. Diese nimmt man, wenn das Kraut abstirbt, aus der Erde, und behandelt sie, wie gleich gezeigt werden soll; im zweyten Jahre blühen die stärksten davon schon, aber die Blumen sind noch schlecht; im dritten Jahre zeigen sich alle in ihrer Vollkommenheit. Die Blüthezeit der Ranunkeln kann gewissermaßen nach unserm Willen bestimmt werden, und richtet sich nach der Zeit des Einlegens. Sie dauert wenigstens einen Monath und darüber.

Die Behandlung dieser schönen Blumen ist nicht gar mühsam und kostbar. Eigene Erfahrungen sind, wie in ähnlichen Fällen, die beste Richtschnur bey ihrer Cultur. Wer diese indeß nicht hat, dem diene folgende kurze Anweisung zur Regel: Zuerst sorge man für ein schickliches Erdreich; denn die Ranunkeln gedeihen nicht in jedem Boden. Eine leichte, lockere, aber dabey fruchtbare Gartenerde ist für sie unentbehrlich. In derselben kommen sie sowohl im freyen Lande, als in Töpfen wohl fort. Das Einlegen nimmt man entweder um die Mitte, oder zu Ende des Octobers, oder mit dem Ausgange des Februars und im März vor. Im Herbst darf es nicht eher geschehen, als bis sich erwarten läßt, daß die Knollen vor dem Winter keine Blätter mehr treiben, welches schädlich ist, und im Frühjahre darf man um des Keimes willen nicht zu lange warten. In der Erde leiden die Ranunkelwurzeln so leicht keinen Schaden von der Kälte, vorzüglich, wenn sich das Erdreich noch vorher genugsam

Digitized by Google

gesetzt hat. Schützt indeß bey strenger Kälte kein Schnee das Beet, so ist's gut, wenn man dürres Laub, Moos oder dergleichen darüber wirft. Die einzelnen Knollen werden in Reihen 2—3 Zoll weit von einander und 2 Zoll tief in die Erde gelegt. Hierbey sieht man dahin, daß das Herz oder der Ort, aus welchem Blätter und Stängel kommen, nicht unten liege. Einige weichen die Wurzeln vor dem Einlegen im Wasser ein, und legen einer jeden etwas Sand unter, um die Fäulniß abzuhalten. Beydes kann bey gehöriger übriger Sorgfalt unterbleiben. Die im Herbst gelegten Ranunkeln pflegen bey warmer Witterung schon im April Stängel zu treiben. Wenn um diese Zeit noch Nachtfröste drohen, so spannt man halbe Reifen über dem Beete aus, und bedeckt es auf diese Art mit Strohdecken oder dergleichen. Bey trockner Witterung besprißt man das Beet täglich ein paarmahl mit der Gießkanne. Sobald das Laub abgestorben ist, werden die Knollen herausgenommen, an der Luft getrocknet, gesäubert und an einem trocknen Orte bis zum Einlegen aufbewahrt. Im Winter müssen sie, wenn sie erst im Frühjahre eingelegt werden sollen, an einem Orte liegen, der nicht warm, aber doch gegen die Eiskälte hinlänglich gesichert ist.

Rapünzchen, oder Rabünzchen (Valeriana locusta.) Eine Art des Baldrians, der auch Ackerbaldrian, Ackersalat, Winterrapünzchen genannt wird, und in Kohlgärten und auf Getreidefeldern sehr gemein ist. Die Wurzel treibt einen niedrigen, zweytheiligen, in viele gerade und stumpfwinklichte Zweige sich theilenden Stängel mit gleichbreiten, lanzettförmigen, ungetheilten Blättern. Die weißlichen Blümchen, welche vom April bis Juny und späterhin vorhanden sind, stehen am Ende der Zweige in Dolden, haben eyrunde Nebenblättchen, 3 Staubgefäße, und hinterlassen eine einfache Frucht. Uebrigens versteht sich von selbst, daß dieß Pflänzchen, welches nur 2 — 3 Zoll hoch wird, und nicht länger als etwa 2 Monathe dauert, die Geschlechtskennzeichen, Ordnung und Classe mit seinen übrigen Geschlechtsverwandten gemein hat.

Die jungen Rapünzchen geben, ehe sie noch Stängel treiben, einen wohlschmeckenden Salat, und können auch als Gemüse genossen werden. Sie sind um so willkommener, da man sie sehr früh, im Februar und März, sobald der Schnee weggethaut ist, auf den Aeckern findet. Für Schafe und anderes Vieh geben sie ein gutes Futter. Als Arzneymittel betrachtet, kömmt das Pflänzchen in keine Betrachtung, obgleich es ehemals für anfeuchtend und kühlend gehalten wurde. Auf Aeckern wird es bisweilen ein sehr beschwerliches Unkraut.

Rapunzel (P. Nyteuma). Es gibt mehrere Gewächse, denen man diesen Nahmen beylegt, unter andern auch eine Art Glockenblume. Hier verstehen wir darunter ein Geschlecht aus der 1. Ordn. der 5. Cl. n. Linn. u. der 9. Cl. 52. Ordn. n. Juss., mit nachstehenden allgemeinen Kennzeichen: Der Kelch ist fünftheilig, die Krone radförmig und in 5 gleichbreite Lappen getheilt; die Narbe zweyspaltig; die Samenkapsel unten zwey- bis dreyfächerig, und an der Seite mit einem Loche versehen.

1) Die ährenförmige Rapunzel, Waldrapunzel. (Ph. spicata). Ein mehrjähriges Gewächs, das in gebirgigten, auch hin und wieder in ebenen Gegenden von Deutschland und der Schweiz in Laubhölzern und auf fetten Grasplätzen wild wächst. Die längliche, mit Fasern umgebene Wurzel treibt einen Fuß hohen, einfachen, gestreiften Stängel mit wechselweise stehenden, unten herzförmigen und gestielten, oben nach und nach lanzettförmigen und platt aufsitzenden Blättern, die am Rande sägeartig gezähnt sind. Oben endigt sich der Stängel in einer weißen oder blauen Blumenähre mit Deckblättchen. Selten stehen 2 Aehren auf einem Stängel. Die Blüthe erscheint im Juny. Die Wurzel wurde sonst, obwohl selten, zu demselben Behufe gebraucht, wie die von der Rapunzel-Glockenblume. Die jungen Blätter schmecken als Gemüse ziemlich gut.

2) Die halbkugelige Rapunzel (Ph. haemisphaerica). Auch sie ist, wie überhaupt alle Rapunzeln, ein ausdauerndes Gewächs, welches sich in Deutschland und der Schweiz auf Gebirgen in Menge findet, besonders da wo Laubholz wächst. Sie kommt mit der vorigen im Wuchse überein, unterscheidet sich aber durch die fast glattrandigen, gleichbreiten Blätter und dadurch, daß die Blumenköpfchen halbrund sind. Sie bestehen aus vielen gedrängten bläulichen, bisweilen weißen Blümchen, und unter den Blumen sitzen große, eyrund lanzettförmige, etwas zottige Blätter. Den Schafen und Ziegen ist diese Pflanze ein sehr angenehmes Futter.

Digitized by Google

Ratanhia.

Andere Arten übergehen wir, weil sie eben so wenig Merkwürdiges enthalten, wie die beschriebenen.

Ratanhia (Bd VII. Taf. XXX. Fig. 1), eine Pflanze, welche zu dem Geschlechte der Krameria gehört, und Krameria triandria genannt wird, ist in der Provinz Huanuco (Amerika) einheimisch. Ihr Nahme Ratanhia bedeutet eine über den Boden verbreitete Pflanze. Sie ist erst seit dem J. 1810 in Europa bekannt. Ihre Wurzel läuft horizontal eine Elle weit hin, hat viele Aeste, ist rund, hier und da gedreht, mehrentheils von der Dicke eines halben Zolls, von Farbe dunkelbraun, rauh und aufgerissen an der äußern Fläche, innerlich röthlich. Der Stamm ist rund und voller Aeste. Die Aeste stehen von dem mittelsten, welcher allein eine gerade aufrechte Richtung hat, weit ab, sie sind von 2 — 3 Fuß in der Länge, rund, die zärtesten haben Blätter, welche mit einem Ueberzuge, der weich wie Sammt und von weißer Farbe ist, bedeckt sind, die andern haben keine Blätter, und sind in ihrem Ursprunge dunkelbraun gefärbt.

Die Blätter stehen einzeln, wagerecht, und scharf zugespitzt, sind ganzrandig und auf der andern Seite mit weichem sammtartigem Ueberzuge bedeckt, und von weißer Farbe.

Die Blumen sind einzeln und mit 2 beysammenstehenden, zugespitzten Blättern besetzt. Der Kelch fehlt. Die Blumenkrone hat 4 ausgebreitete Blumenblätter, gestellt nach Art eines Schmetterlings, die beyden seitwärtsstehenden flach, das breiteste aufgebogen, und das unterste hohl und etwas breiter als die andern; alle sind inwendig wenig behaart, glänzend und roth wie Gummilack, äußerlich mit sammtartigem Ueberzuge versehen. Die Staubfäden haben 3 runde Träger; zwischen der Fruchtanlage und den schmalen Blumenblättern sind sie auf der innern Seite bogenförmig gekrümmt.

Das Pistill ist weichhaarig und pfriemenförmig gespitzt.

Die Fruchthülle ist eine trockene, kuglichte, wollige Steinfrucht von der Größe einer Erdbeere, und hat einige dünne Strahlen von dunkelrother Farbe, wie Fischbacken.

Ratanhia.

Der Samen ist eine kuglichte Nuß, fast wie eine kleine Mandel gestaltet, rund und mit einer scharfen Spitze, welches die Gestalt einer Kichererbse vorstellt.

Nach dem Linn. System wird diese Pflanze in die Cl. Tetrandria, Ordn. Monogynia gesetzt.

Die Wurzel der Ratanhia, welche in den amerikanischen Provinzen Huarochery, Canta und Joura, Pumachucu genannt wird, wird wegen ihres zusammenziehenden Stoffes und ihrer rothen Farbe, schon seit undenklichen Zeiten von den Peruanischen Frauen als Zahnpulver gebraucht; und vor einigen Jahren hat man sie auch in England, auf Empfehlung von Herz, in dieser Hinsicht angewendet.

In Portugal hat man lange Zeit von dem Extracte der Ratanhia-Wurzel Gebrauch gemacht; und auch bey uns wurde diese Wurzel officinell.

Die Wurzel Ratanhia besteht aus feinem innerem holzigen Theile, von einer ins weißlich spielenden Farbe, und aus einer röthlichen dicken Haut, über welche ein schwärzliches und aufgesprungenes Oberhäutchen gespannt ist. Sie hat einen nicht unangenehm erdigen Geruch. Der Geschmack ist sehr herbe, zusammenziehend, und etwas bitter. Wenn sie mit gemeinem Wasser aufgegossen und gekocht wird, so giebt sie eine sehr hochrothe Tinctur, wenn sie mit einem Alcali verbunden wird.

Die Ratanhia ist, wie Dr. Hurtado versichert, das adstringirendste Heilmittel. Es kann in passiven oder asthenischen Hämorrhagien aller Organe von Nutzen seyn. Man hat sie ferner mit Erfolg zur Stillung von übermäßigem Lochienabgang, bey schleimartigen Hautausleerungen, wie Leucorrhöen, Diarrhöen u. s. w angewendet.

Dr. Johann Claudius Renard, zu Mainz, hat die Ratanhia mit großem Nutzen wider die Gonorrhöe; in Gebärmutterflüssen, beym Bluthusten, dem Nasenbluten und dem Speichelfluß angewendet.

Als magenstärkendes Mittel gehört die Ratanhia unter die vorzüglichsten, besonders in Verbindung mit Canella alba, welche für diesen Zweck bestimmt das beste

Digitized by Google

und erwärmendſte Gewürz iſt. Alle, welche es in dieſer oder jener Form bekamen, äußerten ihre Verwunderung über die ſo ſehr vermehrte Eßluſt, über ihre leichtere und ſchnellere Verdauung. Die Wurzel und das Extract dieſer Pflanze kann bey Gonorrhöen beym männlichen und weiblichen Geſchlecht als ein ſpezifiſch dagegen wirkendes Mittel angeſehen werden. Wo Copaiva-Balſam, die Cloſſinſchen Pillen, Einſpritzungen von Bley, Alaun, Eichenrinde, Catechu u. ſ. w. vergeblich behandelt wurden, wirkte die Ratanhia.

Man findet ſie in ihrem Vaterlande auf ſandigen, kalkichten, trockenen, unfruchtbaren Feldern, welche am Grunde niedriger Hügel liegen.

Es wäre zu wünſchen, daß dieſe äußerſt ſchätzbare Pflanze auch bey uns angepflanzt werden möchte.

Ratte oder Ratze iſt der Nahme dreyer großer einheimiſcher Mäuſearten, welche in unſerm Lexikon unter den Artikeln: Hausratte, Wanderratte und Waſſerratte beſchrieben werden. Sonſt kommt das Wort auch noch in Zuſammenſetzungen vor, z. B. Biſamratte.

Rattel oder Ratel (Ursus melivorus), heißt am Vorgebirge der guten Hoffnung der von den Syſtematikern ſogenannte Honigdachs, oder Honigwieſel. Es hat dieſes Thier die Kennzeichen des Dachſes und des Bären an ſich, und kann daher ſehr wohl zu dieſem Geſchlechte gerechnet werden. Pennant ſetzt es jedoch unter die Stinkthiere. Der Rattel mißt 40 Zoll in der Länge, den Schwanz ungerechnet. Er hat eine ſtumpfe Naſe; ſtatt der äußern Ohren nur kleine Leiſten um die Ohröffnungen; ein Gebiß, ungefähr wie das vom Bären; eine ſcharfe Zunge wie die Katzen, kurze Beine mit ſehr langen, unten ausgehöhlten Klauen, wie der Dachs. Das Fell iſt, wahrſcheinlich um den Rattel gegen Verletzungen durch Bienenſtiche zu ſichern, ungemein dick und feſt; am Oberkopfe, Nacken, Rücken, Schultern und Schwanz aſchgrau; an der Schnauze, um die Augen, auf den Backen und an den Ohren, deßgleichen am untern Theile des Halſes, und dem übrigen Unterleibe ſchwarzbraun. Von jedem Ohre läuft längs den Seiten bis zum Schwanze hin eine ſchwärzliche Linie, die zwiſchen ſich eine graue hat.

Der Rattel iſt ſeiner Lebensart wegen ein merkwürdiges Geſchöpf. Er nährt ſich hauptſächlich von Honig, und iſt daher ein großer Feind der Bienen. Dieſe legen in den großen waldloſen Landſtrichen von Afrika ihre Wohnungen aus Mangel an Baumlöchern in verlaſſenen und zum Theil verfallenen Höhlen und Gruben der Stachelſchweine, Springer, Schakale und anderer Thiere an. Hier wagt es der Rattel, der mit ſeinen Klauen ſehr geſchickt gräbt, und ſich ſelbſt eigene Höhlen auszubeitet, dem bewaffneten Bienenherrn ſeinen Honig zu rauben. Nur gegen Abend geht er auf Raub aus. Er ſtellt ſich dabey auf Anhöhen, hält, wie man ſagt, die Pfoten vor die Augen, um ſich von der untergehenden Sonne nicht blenden zu laſſen, und gibt in dieſer Stellung Acht, wo die Bienen hinfliegen. Auch folgt er dem Geſchrey des Honigkuckuks, der auch den Hottentotten und Colonißen am Cap zum Wegweiſer nach den Bienenneſtern dienet. Bäume kann der Rattel nicht beſteigen; findet er daher Bienenneſter in Baumhöhlen, ſo beißt er, wie man ſagt, vor Grimm in die Rinde des Stammes, welches den aufmerkſamen Hottentotten zum Merkzeichen dient, daß Honig auf dem Baume zu finden iſt.

Die Bewohner des Vorgebirges der guten Hoffnung behaupten, daß das Fleiſch des Rattels nicht mit der Haut verwachſen ſey, weil dieſe ſich ſo ſehr verſchieben laſſe. Sie iſt ſo zähe, daß kein Hund ſie durchbeißt; daher ſind auch die Hunde, welche übrigens den Rattel ſehr leicht einholen, kaum im Stande ihn todt zu beißen. Nach Barrow machen ſich die verwilderten Coloniſten am Cap das grauſame Vergnügen, dem Rattel Meſſer in den Leib zu ſtoßen, welches er ſeines ungemein zähen Lebens wegen ſehr lange aushält.

Raubfliegen (Asilus) heißen gewiſſe Inſecten der 6. Ordn., welche allerley Inſecten im Fluge wegfangen. Sie zeichnen ſich durch den geraden vorgeſtreckten Saugrüſſel, der aus 3 Borſten beſteht und in einer zweyklappigen Scheide liegt; durch zwey fadenförmige, haarige Freßſpitzen und durch die gleichfalls fadenförmigen Fühlhörner aus. Sie haben einen langen, ſchmalen, öfters weiß behaarten Leib, und tragen ihre Flügel im Ruheſtande meiſtens auf dem Rücken. In Europa gibt es Raubfliegen, die beynahe einen Zoll in der Länge meſſen; weit größere aber findet man in heißen Ländern, z. B. im nördlichen Afrika. Die Larven dieſer

Digitized by Google

Thiere gleichen fast ganz den Maden der gemeinen Fliegen, nur daß sie zum Theil größer werden. Sie leben in der Erde und nähren sich von den Wurzeln der Gewächse. Man kennt jetzt nahe an 50 Arten, wovon hier nur die gemeinsten beschrieben werden können.

1. Die hornissähnliche Raubfliege (A. cranioniformis.) Man findet sie im July auf sandigen Feldern und Landstrecken. Sie kommt an Größe der gemeinen Wespe fast gleich, und unterscheidet sich durch den wolligen Hinterleib und dadurch, daß die vordern Bauchringe schwarz, die hintern gelb sind.

2. Die scheerenschwänzige Raubfliege (A. forcipatus). Sie wird im July und August auf der Wolfsmilch angetroffen, und ist an dem rauhen, aschfarbenen, an den Seiten gelben Körper und daran kenntbar, daß der Schwanz des Männchens scheerenförmig ist.

3. Die Oeländische Raubfliege (A. Oelandicus), findet man im July häufig auf mancherley Wiesenblumen. Sie ist unbehaart, glänzend schwarz mit gelben Beinen, und hat einen langen walzenförmigen Hinterleib.

Diese Insecten finden sich auf Feldern, in Gärten und auf Wiesen, vornämlich am Ende des Sommers und im Herbst. Sie fliegen mit großer Schnelligkeit, insbesondere wenn die Sonne sehr heiß scheint oder sticht, wie man sich in der Volkssprache ausdrückt. Im Fliegen lassen sie ein starkes Gesumse hören. Sie sind eigentliche Raubthiere, weil sie sich von andern Insecten nähren, die sie im Fluge überfallen, mit ihren Vorderbeinen ergreifen und aussaugen. Sie bemächtigen sich auf diese Art der Hummeln, Fliegen, Schnaken und sogar der Käfer. Ueber die Art und Weise der Fortpflanzung und wie die Weibchen ihre Eyer legen, weiß man nichts Gewisses. Die Larven sind ohne Füße, haben einen kleinen, schuppigen, mit 2 beweglichen Kinnladen versehenen Kopf und einen aus 12 Ringen bestehenden Körper. Sie verwandeln sich in der Erde in Nymphen, wobey sie sich ein Gehäuse bilden. Wie lange sie als Nymphen und als Larven leben, ist unbekannt.

Raubkäfer (Staphylinus), auch wohl Traubenkäfer, heißt ein Geschlecht von 117 Arten Käfer,

deren auffallendstes Kennzeichen die beyden kurzen, auf der Mitte des Rückens gleichsam abgestutzten Flügeldecken sind, die bey vielen den Körper noch nicht einmahl dem dritten Theil nach bedecken, und unter welchen gleichwohl im Ruhestande künstlich gefaltete Flügel liegen, die größer sind, als der Körper. Uebrigens haben die Raubkäfer einen großen Kopf mit starken, oft gezähnelten Kinnladen; scheerenförmige Fühlhörner, 4 Freßspitzen und 2 kleine Bläschen am Hinterleibe, welche sie, sobald man sie anfaßt, oder sonst feindlich behandelt, wie es scheint, zu ihrer Vertheidigung — etwa um damit zu schrecken — hervortreiben. Der Hinterleib ist sehr schlank und biegsam. Bey der geringsten Berührung schnellen diese Insecten den Schwanz in die Höhe, und drehen und biegen ihn nach allen Richtungen. Sie laufen sehr schnell, und fliegen auch gut und geschwind auf, weil sie die Flügeldecken leichter öffnen können, als andere Käfer. Wenn sie nicht mehr fliegen wollen, so wissen sie das Zusammenfalten der Flügel mittelst des Schwanzes zu befördern. Es sind muthvolle Insecten, die sich, wie ihre Larven, vom Raube anderer Insecten nähren. Die Larven leben im Mist und in der Erde, wo sie sich auch verwandeln. Schon als solche haben sie beynahe die Gestalt des vollkommenen Insects. Durch Vertilgung vieler Erdschnakenlarven und anderer Insecten, die sich von Pflanzenwurzeln nähren, werden die Raubkäfer nützlich. Nach Beschaffenheit der Freßspitzen theilt man sie in 3 Familien. Die erste begreift diejenigen Arten, deren Freßspitzen sämmtlich fadenförmig sind; in der zweyten Familie sind die hintern beilförmig, und in der dritten die vordern keulenförmig. Hier soll die Beschreibung der gemeinsten und merkwürdigsten folgen:

1. Der hummelartige Raubkäfer (St. hirtus). Er findet sich in Deutschland und andern Ländern ziemlich häufig, ist 10 Linien lang, an sich schwarz, aber auf dem Kopfe, dem Brustschilde und den 3 letzten Ringen des Hinterleibes mit glänzend gelbgrünlichen Haaren stark bedeckt. Am Hintergrunde ist der Brustschild schwarz, und auf dem Rücken bemerkt man einen schönen violetten Anstrich. Die Flügeldecken sind meistentheils dunkelaschgrau, vorn aber schwarz; die Fühlhörner schwarz-braun; die Beine schwarz und stark behaart. Man entdeckt diesen Käfer in den Frühlingsmonathen unter dem Kuhmiste, wo er von andern kleinen Käfern lebt. Er beißt sehr schmerzhaft.

Digitized by Google

2) Der mäuſefarbige Raubkäfer (St. murinus). Kleiner als der vorige; 6—8 Linien lang und über 2 Linien breit. Die kleinern ſcheinen die Männchen zu ſeyn. Der Kopf, der übrige Leib und die Flügeldecken oben braungrünlich und glänzend, mit vielen glänzend ſchwarzen, gleichſam ſammtartigen Flecken und Schattirungen. Die Flügeldecken zeigen mattſchwarze wellenförmige Querſtreifen und auf dem Hinterleibe befinden ſich zwey Längsreihen ſchwarzer Sammtflecke, welche, wie die übrigen Flecke und Streifen, durch Härchen gebildet werden. Die 3 letzten Bauchringe ſind eben ſchwarz, der ganze Unterleib iſt glänzend ſchwarz, und an einigen Stellen mit glänzend grauen Härchen beſetzt.

Auch dieſer lebt in den Frühlingsmonathen und zwar bey mancherley thieriſchem, beſonders menſchlichem Auswurf. Er gibt, wenn man ihm zu nahe kommt, mit ſeinen Flügeldecken einen ſchwirrenden Laut von ſich.

3) Der rothflügelige Raubkäfer (St. erythropterus). Etwas über 6 Linien lang, am Kopfe, Bruſtſchilde und Hinterleibe glänzend ſchwarz, an den Flügeldecken aber und an den Beinen roſtfarben; eben ſo die Fühlhörner, deren Enden ausgenommen, welche ſchwarz ſind. Er lebt unter Steinen, neben Koth und Aas.

4) Der großkieferige Raubkäfer (St. maxillosus). Er iſt 8 Linien lang und 2½ Linien breit, glänzend ſchwarz mit aſchgrauem Bauche, und einer breiten aſchgrauen Querbinde auf den Flügeldecken, welche an den Rändern wellenförmig, mit einigen concaven ſchwarzen Puncten bezeichnet iſt, und durch Härchen gebildet wird. Der Kopf iſt ſehr groß und vorn mit 2 großen, ſich durchkreuzenden Kinnladen verſehen; die Fühlhörner ſind braunſchwärzlich. Dieſe Art iſt nicht ſehr häufig; man findet ſie hin und wieder im Kuhmiſte, wo ſie den Miſtkäfern gefährlich wird.

5) Der glatte Raubkäfer (St. politus). Seine Länge beträgt 6 Linien, und die Farbe iſt ein glänzendes Schwarz, ſo daß er wie polirt ausſieht. Er riecht nicht unangenehm, und findet ſich häufiger als der vorhergehende, im eingetrockneten Kuhmiſte auf Viehweiden und Triften. Alle dieſe 5 Arten gehören zur erſten Familie.

6) Der fuchsrothe Raubkäfer (St. rufus). Ungefähr 4 Linien lang, 1½ Linien breit und glänzend roſtfarbig; der Kopf aber und die Spitze der Flügeldecken und des Hinterleibes ſehen ſchwarz aus. Er lebt auf Schwämmen, und gehört zur zweyten Familie.

7) Der Uferraubkäfer (St. riparius). Aus der dritten Familie, ungefähr 3 Linien lang, länglichrey-rund, roſtfarbig mit blauen Flügeldecken, ſchwarzem Kopfe und Schwanze. Er lebt ziemlich häufig in Gärten, an Bäumen und am Ufer der Gewäſſer.

Raubthiere. Hierunter verſteht man diejenigen Säugethiere, welche vom Fleiſche oder vom Blute anderer Geſchöpfe leben. Die Grenzlinie zwiſchen dieſen und den übrigen Thieren iſt zwar nicht ſo leicht zu ziehen, weil es auch ſolche gibt, die ſich von Vegetabilien nähren, ob ſie gleich andere Geſchöpfe würgen und freſſen, wenn ſie ihrer habhaft werden können; indeß kann man doch mit Linnée's Beſtimmung ſo ziemlich zufrieden ſeyn. Nach ihm enthält ſeine ganze 3. Ordn. der Säugethiere lauter Raubthiergeſchlechter. Alle zeichnen ſich insbeſondere durch ihr Gebiß und durch die ſpitzigen Klauen an den Zehen aus. Jenes beſteht aus 6 ſpitzigen Vorderzähnen in beyden Kinnladen, aus 4 ſpitzigkegelförmigen Eckzähnen, hinter welchen bey einigen noch einige Seitenzähne ſtehen, und aus mehreren ſchmalen, mit mehr oder weniger Spitzen verſehenen Backenzähnen. Das Naturell der Raubthiere iſt ganz ihrer Beſtimmung gemäß eingerichtet, nämlich im höhern oder geringern Grade ungeſellig, wild und grauſam. Sie gerathen beym Anblick ſchwächerer Thiere, die ihnen die Natur vorzüglich zu ihrer Nahrung angewieſen hat, in eine ſichtbare Wuth. Ihrer Beute bemächtigen ſie ſich theils bloß vermittelſt des ſcharfen Gebiſſes, theils mit den Klauen. Einige verzehren nach der Regel nur das Fleiſch von ſolchen Thieren, die ſie ſelbſt erſt friſch erwürgt haben; andern ſchmeckt aber auch Aas gut. Nur die mächtigern unter ihnen fallen den Menſchen an, und auch ſie nicht einmal alle zu jeder Zeit. Die fürchterlichſten Raubthiere leben in den heißen Ländern in Einöden, die von Menſchen wenig oder gar nicht bewohnt werden. Hier ſind ſie das Schrecken aller Lebendigen; hier herrſchen ſie mit unumſchränkter Gewalt, und würden (Elephanten, Nasborn und Büffel etwa ausgenommen) die thieriſche Schöpfung vertilgen, wenn die weiſe Natur

Digitized by Google

ihre Anzahl nicht so beschränkt hätte. Unter allen Raubthieren unsers Erdbodens ist der bengalische Tiger das blutgierigste. Er mordet ohne Unterschied alles, was ihm vorkommt, selbst wenn er gesättigt ist, aus Lust. Die meisten Raubsäugethiere leben auf dem trocknen Lande, einige unter der Erde und einige im Wasser und an der atmosphärischen Luft zugleich. Nur wenige lassen sich in dem Grade zähmen, daß man sie zu vertraulichen Hausthieren machen kann. Den Hund allein ausgenommen, behält jedes derselben gewöhnlich gewisse Züge seines natürlichen Charakters bey. Durch die Domestication sind manche, wie der Hund, völlig an vegetabilische Nahrungsmittel gewöhnt worden, und haben das Rauben verlernt.

Die Raubthiere werden von allen kultivirten Nationen als unrein verabscheut, obgleich das Fleisch von einigen nichts weniger als schlecht schmeckt. Es gibt indeß ganze Völkerschaften, welche Hunde, Wölfe, Füchse, Löwen, Bären u. s. w. mit Vergnügen verzehren. Im Linn. System schließt die 3. Ordn. der Classe der Säugethiere die Raubthiere (Ferae) in sich. Es sind folgende Geschlechter: Die Robben, die Hunde, die Katzen, die Stinkthiere, die Marder, die Otter, die Bären, die Beutelthiere, die Maulwürfe, die Spitzmäuse und Igel.

Uebrigens ist noch zu erinnern, daß der Ausdruck Raubthiere eigentlich in einem weit umfassenderen Sinne genommen werden, und daß man in der bestimmtern Sprache darunter alle Räuber der 6 Säugethierclassen verstehen sollte. Demnach müßten die Thiere, von welchen so eben die Rede war, Raubsäugethiere, oder raubende Säugethiere genannt werden.

Raubvögel (Accipitres, Rapaces, Temminck, Dumerel, Raptatores, Illiger). So viel ornithologische Systeme auch in neuerer Zeit gemacht worden sind, so ist die Linnée'sche Ordnung der Raubvögel, die Aussonderung der Art Lannius abgerechnet, doch fast ganz unverändert geblieben. Ihr Hauptcharakter besteht in dem krummen Schnabel und den krummen und spitzigen Krallen, wodurch sie sogleich, als vom Raube lebend, bezeichnet sind. Sie haben alle 4 Zehen, welche an den Gelenken auf der untern Seite mit warzigen Erhöhungen besetzt sind. Sie leben einsam und in Monogamie, das Weibchen ist fast immer größer als das Männchen. Ihr Nest (Horst) bauen sie meistens an hohe und unzugängliche Orte.

Man theilt sie nach ihrer Lebensweise und den äußern mit diesen übereinstimmenden Charakteren in zwey Familien: Tag-Raubvögel und Nacht-Raubvögel.

Bey den ersten stehen die Augen am Kopfe seitlich; die Nasenlöcher liegen an der Schnabelwurzel in einer eigenen Haut (Wachshaut); die Zehen sind immer unbefiedert und drey davon stehen nach vorn.

Die Nacht-Raubvögel haben einen großen Kopf, an dem die Augen nach vorn gerichtet sind, welche ein Kreis von Federn umgibt, durch welche zugleich die Wachshaut bedeckt wird. Von den drey vordern Zehen ist die eine nach hinten hin beweglich. Sie gehen ihrer Nahrung meistens bey Nacht nach.

Die Tag-Raubvögel zerfallen in zwey natürliche Abtheilungen, welche den Gattungen Vultur und Falco L. entsprachen.

Die Nacht-Raubvögel enthalten die einzige Art Strix, L.

Vieillot macht, so wie Illiger, mehrere Abtheilungen, nämlich: Vulturini, Gyptaëti, Accipitrini, Aegolii, Illiger vereinigt die beyden erstern, und nennt die letztern nocturni.

Rauchschwalbe (Hirundo rustica L. H. domestica, Bl.), Bd. VII, Taf. XXVIII, Fig. 7. Dieser allgemein bekannte Vogel, der auch Bauer-, Feuer- und Stachelschwalbe heißt, wird abwechselnd beynahe in allen Theilen der Erde gefunden. In Europa erstreckt sich sein Aufenthalt bis Norwegen hinauf, und jenseits der Linie kennt man ihn am Vorgebirge der guten Hoffnung. Er scheint ferner über ganz Asien verbreitet zu seyn; denn er zeigt sich in Kamtschatka, wie in Indien, und in der Levante, wie in China und Japan. Auch in Nordamerika lebt er, und man sieht ihn dort eben so, wie bey uns, im Herbst von Norden nach Süden wandern. Die Rauchschwalben im nordöstlichen Sibirien und jenseits des Jenisei weichen, wie die in Nordame-

Digitized by Google

rika, von den untigen in der Farbe etwas ab. Die Länge des ganzen Vogels iſt 7 Zoll, und die ausgebreiteten Flügel deſſelben meſſen von einer Spitze zur andern beynahe 14 Zoll; gefaltet reichen die Spitzen der letztern bis auf die Mitte des 3 Zoll und einige Linien langen, gabelförmigen Schwanzes. Der ſchwarze 4 Linien lange Schnabel iſt an der Wurzel platt und an der Spitze ein wenig übergekrümmt; der Augenſtern hat eine dunkel-kaſtanien-braune Farbe; hell-kaſtanienbraun iſt auch das Gefieder auf der Stirn und an der Kehle, der ganze Obertheil des Körpers und die Deckfedern der Flügel ſind ſchwarz und glänzend ſtahlblau angelaufen. Vor den Augen befindet ſich ein dunkelbrauner Fleck, deſſen Federn in entgegengeſetzter Richtung liegen; die Wangen und der Unterhals ſind ſchwarz; die übrigen Theile des Körpers weiß mit einem roſtfarbenen Anſtriche; die Schwung- und Schwanzfedern ſehen ſchwarz aus, und haben einen grünlichen Anſtrich; letztere ſind, die beyden mittlern ausgenommen, jede mit einem weißen Flecke geziert. Unter allen hieſigen Schwalben ſind bey dieſer Art die beyden äußerſten Schwanzfedern am längſten. Sie laufen in 2 langen ſchmalen Spitzen aus, welche die Stacheln heißen. Bey den Jungen ſind ſie bis zur erſten Mauſerung noch ſehr kurz. Auch die Weibchen haben ſie nicht ganz ſo lang, wie die Männchen, von welchen ſie ſich übrigens ſehr wenig und nur dadurch unterſcheiden, daß die Stirn nicht ſo ſtark braun, das Schwarze am Unterhalſe nicht ſo weit ausgebreitet, und das Weiße am Unterhalſe holder iſt.

In der Lebensart kommt die Rauchſchwalbe mit den übrigen Arten ihres Geſchlechts ſehr überein. Ihr leichter, ſchlanker Körper, ihre breiten Flügel und ihr ganzer übriger Bau machen ſie zum ſchnellſten und anhaltendſten Fluge ausnehmend geſchickt. Unter unſern hieſigen Vögeln wird man keinen finden, der ſich mit größerer Leichtigkeit im ſchnellſten Fluge nach allen Richtungen hinwenden kann, als die Rauchſchwalbe. Sie iſt ſogar im Stande, ſich in der Luft zu überſtürzen, und die Oberfläche des Waſſers zu berühren. Ihr vortreffliches Geſicht ſetzt ſie in den Stand, ſehr kleine Inſecten in der Luft ſchon von fern zu entdecken, und im ſchnellſten Fluge ihre Richtung ſicher durch ziemlich enge Oeffnungen der Gebäude zu nehmen. Ihr Gezwitſcher iſt zwar kein eigentlicher Geſang, hat aber dennoch etwas Angenehmes. Sie läßt es beſonders des Morgens bald nach anbrechendem Tage ſitzend

auf den Dächern hören. Ihr hellwerchringendes Geſchrey, welches, vorzüglich an heißen Gewittertagen, aus der Luft ertönt, und ihre zärtliche Lockſtimme iſt bekannt genug. So klein dieſer Vogel iſt, und ſo wenig er ſich auf ſeine körperliche Stärke verlaſſen darf; ſo groß iſt gleichwohl ſein Muth gegen Raubvögel. Er weiß, daß ihn dieſe ſeines ſchnellen und geſchickten Fluges wegen nicht ertappen können, und ſchwärmt ihnen daher zum Hohn vor den Augen umher, und neckt ſie. Er kennt auch die räuberiſchen Säugethiere, vorzüglich die Katze, genau. Setzt ſich eine Katze unter ein Schwalbenneſt oder an den Eingang einer Stalthür, wo Schwalben aus- und einfliegen; ſo iſt es ein beluſtigendes Schauſpiel, zu ſehen, wie der kleine ſchwache Vogel es wagt, dicht über dem Kopfe, und vor den Augen des liſtigen Raubthiers hin und her zu fliegen, und daſſelbe durch ſein lautes Geſchrey zu necken. Die ſchlaue Katze ſcheint gerüſtet zu ſeyn, die leckere Beute bey der erſten Gelegenheit zu erhaſchen; allein ſie wagt ſelten einen Sprung, ſondern entfernt ſich nach einiger Zeit beſchämt vom Schauplatze. — Wie alt eigentlich eine Rauchſchwalbe werde, läßt ſich ſchwer beſtimmen; doch mag es nicht über 6—8 Jahre ſeyn. Ohne Zweifel verunglücken die meiſten vor dieſer Zeit.

Die Nahrung dieſer Schwalbe beſteht in allerley geflügelten Inſecten, z. B. Fliegen, Bienen, Hummeln, Schnaken, Mücken u. dgl. Dieſe fängt ſie mit aufgeſperrtem Rachen aus der Luft im Fluge weg. Im Fluge leſet ſie auch bey kalter, regnigter Witterung die an den Gras- und Getreidehalmen auf Wieſen und Feldern ſitzenden Inſecten ab; auch fängt ſie ſo die an der Oberfläche der ſtehenden Gewäſſer ſchwimmenden Inſectenlarven weg. Sie ſcheint ſchnell zu verdauen und viel zu ihrem täglichen Unterhalte zu gebrauchen. Ihrer Nahrung wegen, muß ſich auch die Rauchſchwalbe aus den nördlichen Gegenden in wärmere Länder begeben, ſobald im Herbſt die Luft nicht mehr von Inſecten belebt iſt. Ungefähr um die Mitte des Septembers (nach Beſchaffenheit der Witterung bald früher, bald ſpäter) verlaſſen uns die Rauchſchwalben, und ziehen höchſt wahrſcheinlich nach Africa. Vorher verſammeln ſich ganze Schaaren, die durch Ankömmlinge aus dem höhern Norden vermehrt werden, auf den Dächern hoher Gebäude und an Seen und Teichen, wo ſie im Herbſte noch am ſpäteſten Inſecten und Inſectenlarven finden. Endlich geht der Zug fort. Oefters

Digitized by Google

Rauchschwalbe.

verſäumen einige, beſonders Junge, dieſen Zeitpunct, und treiben ſich dann einſam an den Gewäſſern ſo lange herum, bis ſie vor Hunger und Kälte erſtarrt in den Schlamm niederfallen, und bisweilen im Frühjahre mit ausgeſticht werden. Dieß hat zu der im höchſten Grade unwahrſcheinlichen Meinung Anlaß gegeben, als ließen ſich die Schwalben im Herbſte in den Teichſchlamm nieder, um darin zu überwintern.

Die Rauchſchwalbe bewohnt, wie Jeder weiß, ſowohl Städte als Dörfer ohne Unterſchied. Es iſt daher zu verwundern, wie einige Naturforſcher, und ſelbſt Blumenbach, annehmen können, daß die ſogenannte Hausſchwalbe, oder Mehlſchwalbe, mehr auf dem Lande, und die Rauchſchwalbe mehr in den Städten ihre Wohnung aufſchlage. Zufälliger Weiſe findet dieß vielleicht in dieſer oder jener Gegend Statt; es darf aber nicht als Regel angenommen werden. Da Niemand dieſen unſchuldigen Vögeln etwas Leides zufügt, ſo ſchenen ſie auch den Menſchen nicht, und legen ihre Neſter in Hausfluren, Ställen, ja ſelbſt in Stuben und Kammern an hervorragenden Balken und Geſimſen an. In Rauchfängen hat Funke nie ein Neſt gefunden. Ihre Baumaterialien ſind Gaſſenkoth, Lehm mit kurzem Stroh und Graſe vermengt. Es hat die Form eines Kugelviertels, iſt mit dem einen Abſchnitte an dem Balken befeſtigt, und der andere macht die Oeffnung aus, das Innere wird mit Moos, Grashalmen und Federn ausgefüttert. Alte Schwalben brauchen ihre einmal gebauten Neſter mehrere Jahre hinter einander, und beſſern die ſchadhaften Stellen bloß aus. Junge dagegen bauen neue. Alte Schwalben niſten zweymal im Jahre. Das Weibchen legt jedesmal 4—6 Eyer, welche an beyden Enden abgeſtumpft, von weißer Grundfarbe, und hellbraun und violett punctirt ſind. Vater und Mutter erziehen ihre in 13 Tagen ausgebrüteten Jungen mit vieler Sorgfalt, und füttern ſie theils auf den Dächern ſitzend, theils mit ihnen in der Luft ſchwebend ſo lange, bis ſie ſich ſelbſt ernähren können. Die beyden langen Schwanzſpitzen ausgenommen ſind ſie völlig wie die Alten. Man kann ſie aufziehen und einige Zeit mit Semmel und Milch, Ameiſenpuppen, Fliegen und andern Inſecten erhalten; ſie lernen aber nicht leicht allein freſſen, verbutten, weil ſie nicht Raum genug haben, umher zu fliegen, und erhalten überhaupt die ſchöne ſchlanke Geſtalt, wie in der Freyheit, nicht. Viele junge Schwalben ſterben im Neſte an der Läuſeplage, und auch Alte ſind oft voll von dieſem Ungeziefer.

Rauke.

Die Rauchſchwalbe wird offenbar durch das unaufhörliche Wegſchnappen beſchwerlicher Inſecten, nach welchen ſie ſogar bey offnen Fenſtern in die Wohnzimmer kommt, ſehr nützlich; indeß fängt ſie auch viele Bienen weg. Der ungebildetere Theil der Menſchen hat allerley abergläubiſche Meinungen vom Nutzen der Schwalben. In einigen Gegenden glauben Manche, ein Haus, worin Schwalben bauen, ſey nicht nur vor Feuergefahr und Blitzſtraht ſicher, ſondern auch ſonſt noch glücklich.

Das Fleiſch dieſes Vogels wird nicht bloß in Italien und Spanien, ſondern auch hie und da in Deutſchland gegeſſen. Die Halloren zu Halle fangen ſie im Herbſte mit Schlagnetzen, wenn ſie ſich im Graſe niederlaſſen, und verkaufen ſie unter dem Nahmen Grasvögelchen.

Rauke (Sisymbrium). Der Nahme eines anſehnlichen Pflanzengeſchlechts aus der 2. Ordn. der 15. Cl. (Tetradynamia siliquosa) mit folgenden gemeinſchaftlichen Unterſcheidungsmerkmahlen: Kelch und Krone ſtehen weit offen, die Schote iſt rundlich, aufſpringend und mit Schalenſtücken verſehen, die beynahe gerade und der Scheidewand gleich ſind. Es wachſen allein in Deutſchland wenigſtens 18 Arten, wovon die ſogenannte Brunnenkreſſe die merkwürdigſte und in einem beſondern Artikel beſchrieben iſt. Hier ſollen nur noch diejenigen kürzlich beſchrieben werden, welche am meiſten vorkommen.

1) Die Waſſerrauke (S. amphibium). Man findet ſie faſt allenthalben an feuchten Oertern, auf naſſen Wieſen, in Gräben u. ſ. w. Bisweilen wächſt ſie aber auch auf trockenem Boden. Der 2—3 Fuß hohe Stängel iſt eckigt, aufrechtſtehend und in viele Aeſte getheilt. Die Blätter zeigen nach Verſchiedenheit des Bodens einen beträchtlichen Unterſchied in der Form und Bildung. Die Sumpfpflanzen haben federartig in gezackte Lappen zerſchnittene, die Waſſerpflanzen einfache, völlig ungetheilte und ſägeartig gezähnte, und die auf trockenem Lande theils eyrund ausgezahnte, theils gefiederte Blätter; indeß trifft doch dieſe Angabe nicht allemahl genau zu. Die unterſcheidenden Kennzeichen dieſer Art beſtehen in den Blumenblättern, welche größer als der Kelch ſind, und in den länglich-eyrunden, niedergebogenen Schoten. Die in Sümpfen wachſenden Pflanzen dieſer Art haben

Digitized by Google

Raupe. Raupenfliege.

kleinere Blumenblätter, als ihr Kelch ist, und einen niedergestreckten Stängel. Sie können mit Recht als eine besondere Art unter dem Nahmen Sumpfrauke (S. palustre) aufgeführt werden.

Heut zu Tage wird diese Pflanze nicht mehr zu Arzneyen angewendet, wie die ältern Aerzte sonst mit dem Samen zu thun pflegten. Die Wurzel schmeckt fast wie Rettig, und kann auch so benutzt werden.

2) Die barbarakrautartige Rauke (S. barbarea). Sehr gemein an feuchten Orten, in Wäldern und auf Wiesen. Sie unterscheidet sich durch die einfachen, spatelförmig eyrunden, gezähnten, stängelumfassenden und nackten Blätter. Etwas Merkwürdiges weiß man übrigens von ihr nicht.

3) Die Sophienrauke, Sophienkraut (S. sophia). Eine jährige Pflanze, die sich auf dürren, lockern Feldern, in Gärten, hinter Zäunen, an Wegen und auf Mauern und Schutthaufen überall in Menge und oft als beschwerliches Unkraut findet. Sie treibt einen geraden, in mehrere Aeste sich theilenden, nach Beschaffenheit des Bodens 2 — 3 Fuß hohen Stängel. Die Blätter sind doppelt zusammengesetzt und gefiedert, die kleine gelbe Blume ist vom Juny an den ganzen Sommer hindurch vorhanden, und ihre Blätter sind kleiner, als der Kelch. In den ältern Zeiten schrieb man dieser jetzt gar nicht mehr geachteten Pflanze wichtige Heilkräfte zu, worauf der Nahme Sophien- d. i. Weisheitskraut, Beziehung haben mag. Ganz an Wirksamkeit mag es indeß, wenigstens dem Samen, der etwas Schärfe besitzt, nicht fehlen.

Raupe. Mit diesem allgemeinen Nahmen bezeichnet man die sämmtlichen Larven der ganzen 3. Ordn. der Insecten, der Schmetterlinge.

Raupenfliege (Musca larvarum) wird eine kleine Fliegenart mit aschgrauem Brustschilde und blaßem gewürfeltem Hinterleibe genannt, welche ihre Eyer in den Körper verschiedener Raupen zu legen pflegt. Die ausschlüpfenden Maden zehren im Innern von den Säften der Raupen, wovon diese sterben, oder wenn sie sich auch noch verpuppen, doch nicht in den Schmetterlingsstand gerathen, sondern als Nymphen vertrocknen.

Raupensäure. Raupentödter. Rauschbeere.

Raupensäure, Seidenwurmsäure (Acidum bombycum). Die Säure ist in der Puppe der Seidenwürmer in einem eigenen Behältnisse in der Nähe des Afters enthalten. Nach Chaussier erhält man diese Säure, wenn man den durch Leinwand gepreßten Saft der Puppe mit Alkohol digerirt. Dieser schlägt die schleimigen Theile nieder, und nach dem Verdünsten des Alkohols bleibt die Säure zurück. Das Verhalten dieser Säure gegen andere Körper ist noch nicht untersucht. Der saure Saft hat eine bernsteingelbe Farbe, einen eigenen schleimigen Geschmack, röthet die blauen Pflanzenfarben, und löst das Eisen so wie andere Metalle leicht auf.

Ob die Säure in andern Insecten mit dieser übereinkomme oder verschieden sey, muß erst untersucht werden.

Raupentödter. So heißen diejenigen Insecten, welche ihre Eyer in den Leib der Raupen und zum Theil auch anderer Insectenlarven legen. Es gehören dahin vornämlich die Grab- und Schlupfwespen.

Rauschbeere (Empetrum). Diesen Nahmen führen 3 Arten von Gewächsen. Sonst braucht man dafür auch die Benennungen Beerheide, Trinkel-, Moos-, Affen- und Krähenbeere, Steinraute, Felsenstrauch, Raufy oder Rausch u. a. Es sind Gewächse mit ganz getrennten Geschlechtern aus der 3. Ordn. der 22. Cl. (Dioecia Triandria). An folgenden Merkmahlen lassen sie sich von andern Geschlechtern ihrer Ordnung unterscheiden: Männliche und weibliche Blumen haben einen dreytheiligen Kelch und eine dreyblätterige Krone; in jenem finden sich 3 lange Staubbeutel und in dieser ohne merkliche Staubwege 9 zurückgeschlagene Narben. Die Frucht ist eine neunsamige Beere.

1) Die schwarze Rauschbeere (E. nigrum). Ein niedriger, unserer gemeinen Heide sehr ähnlicher Strauch, der in Schweden und Norwegen, in sumpfigen und bergigten Gegenden Thüringens, in der Schweiz und im nördlichen Asien an unangebauten Orten häufig wild wächst. Er treibt viele gestreckte, mit Warzen besetzte und in Zweige sich theilende Stängel. Die schwammigt anzufühlenden, aber dennoch trocknen, länglich zugespitzten Blätter stehen dicht neben einander, meistens

Digitized by Google

zu vieren rund um den Stängel. In ihren Winkeln ſitzen im April die grünlichen oder röthlichen Blüthen, welche Beeren hinterlaſſen, die ungefähr ſo groß wie Heidelbeeren, im Auguſt reif und alsdann ſchwarz ſind. Dieſe haben nach Pontoppidan einen faden, ſüßlichen, wäſſerigen Geſchmack, und werden in unſern Gegenden, wo man an beſſere Früchte gewöhnt iſt, gar nicht, wohl aber von den armen Nordländern gegeſſen. Sie ſollen, wenn ſie den Winter über unter dem Schnee gelegen haben, doch ziemlich angenehm ſchmecken. Die Bewohner des nordöſtlichen Aſiens, insbeſondere die Kamtſchadalen und Aleuten, ſehen ſie als eine köſtliche Frucht an, und bewahren ſie für den Winter auf. In Island ißt man ſie mit ſüßer und geronnener Milch vermiſcht; und der Grönländer macht ein Gemengſel von Rauſchbeeren, Angelikawurzel, Vogelmyer und Thran, welches für ſeinen Gaumen eine der erſten Leckereyen iſt. Die Lappen und Finnen ſchütten Rauſchbeeren und Rennthiermilch in einen Rennthiermagen, laſſen dieß im Winter zu einer feſten Maſſe gefrieren, wovon ſie nach Belieben Stücke abhauen, die gefroren verzehrt werden. Die Kamtſchadalen kochen die Rauſchbeere mit Thran und Alaun, und färben damit Felle. Man kann auch leinenes und wollenes Garn braun, dunkelroth, und violett mit dieſen Beeren färben. Der Strauch läßt ſich nur mit Mühe verpflanzen. Es geſchieht dieß am beſten, wenn man ihn im Auguſt, ſobald die Beeren reif ſind, ausbeht, ſeine Wurzeln in feuchtes Moos ſchlägt, und ihn dann an einen ſchattigten, feuchten Ort ſetzt.

2) Die weiße Rauſchbeere (R. album). Ein dem vorher beſchriebenen ganz ähnliches Sträuchelchen, welches ſich jedoch durch aufrechtſtehende Stängel, haarigte Aeſtchen und längere oberwärts rauhe, unten aber vertiefte Blätter unterſcheidet. Die Beeren ſind weiß. Dieſe Art wächſt in Portugal wild, wo ſchwerlich Jemand die Beeren genießen wird.

Raute, gemeine (Ruta graveolens). Es gibt mehrere Pflanzen, welche dieſen Nahmen führen. Sie machen ein Geſchlecht aus, welches im Syſtem ſeinen Platz in der 1. Ordn. der 10. Cl. (Decandria Monogynia) einnimmt, und folgende gemeinſchaftliche Kennzeichen an ſich trägt: Der Kelch iſt fünfmahl getheilt; die Kronenblätter ſind bey den meiſten hohl; der Fruchtboden iſt mit 10 Safttöchern umgeben; die Samenkapſel in 5 Lappen getheilt. In manchen Blumen fehlt der fünfte Theil der Staubgefäße, der Abſchnitte des Kelchs und der Kronenblätter.

Die gemeine oder Gartenraute wächſt urſprünglich im nördlichen Afrika und im ſüdlichen Europa wild, wo ſie ein immer grüner Strauch, 4 Fuß hoch und höher wird. Ihre ausdauernde Wurzel iſt holzig, und treibt in unſerm kalten Klima, wenn der Winter alle Zweige getödtet hat, im Frühjahre wieder von neuem hervor. Bey uns erlangt das Sträuchelchen höchſtens 2 — 3 Fuß Höhe, kommt aber ohne Mühe faſt in jedem Boden gut fort. Die wenigen grünen Blätter ſind doppelt zuſammen geſetzt, und beſtehen aus kleinen lanzetförmigen Blättchen. Im Juny und July kommen an den Enden der Zweige die flachen gelben Blüthenbüſchel hervor. An jedem Büſchel iſt die mittelſte kürzer geſtielte Blume in Rückſicht der Zahl aller ihrer Theile von den übrigen verſchieden. Sie hat nämlich 5 Kelcheinſchnitte, 5 Kronenblätter, 10 Staubgefäße und eine fünffach getheilte Frucht; da hingegen die übrigen nur 4 Kelcheinſchnitte, 4 Kronenblätter und 8 Staubgefäße u. ſ. w. tragen. Die Befruchtungsweiſe iſt bemerkenswerth. Bey der Eröffnung der Blume liegen die Staubgefäße zum Theil in den Vertiefungen der Kronenblätter, theils auf den Kelcheinſchnitten ausgeſtreckt. Nun erheben ſie ſich wechſelweiſe, und legen ſich unter einen ſpitzigen Winkel über den Fruchtkeim, ſo daß der noch verſchloſſene Staubbeutel über dem Staubwege zu liegen kommt. Hat letzterer ſich geöffnet und ſeinen Samenſtaub abgeſetzt, ſo biegt ſich der ganze Theil wieder zurück, und ein anderer krümmt ſich über den Staubweg hin.

Bekanntlich ziehen Viele, beſonders Landleute, die Raute als Gewürzpflanze in Gärten und eſſen die Blätter klein geſchnitten, wohl gar auf Butterbrot, weil ſie ſich viel Wirkung davon gegen allerley Krankheiten verſprechen. Der Geſchmack iſt in der That widrig, heftig beißend und bitter. Auch der ſcharfe Geruch iſt eben nicht angenehm. Daß die Raute beträchtliche Heilkräfte beſitze, leidet keinen Zweifel; insbeſondere iſt ſie ſehr dienlich, die von Reizbarkeit der Faſer herrührenden Krämpfe zu ſtillen, und die Hyſterie zu mäßigen. Die Samen haben ähnliche Kräfte, und werden außerdem noch wider das Schluchzen, das von Magenerkältung herrührt, gerühmt. Kraut und Same geben ein hellgelbes, brennend ſcharfes ätheriſches Oehl durch Deſtillation.

Digitized by Google

Ravenſare. Rebendold.

Ravenſare (Agathophyllum). Unter dieſem Nahmen beſchreibt das Linn. Syſtem einen Baum mit wechſelweiſen geſtielten, faſt eyrunden, ſtumpfen, völlig ganzen, lederartigen, glatten, unten weißlichen Blättern und Achſelſtrispenblüthen. Dieſe haben einen ſehr kleinen abgeſtutzten Kelch, 6 inwendig behaarte und auf dem Kelche ſitzende Blumenblätter, 12 Staubgefäße, wovon 6 auf dem Grunde der Blätter und 6 auf dem Kelche ſitzen und einen obern Fruchtknoten mit einem Staubwege, der ſich in eine fein behaarte Narbe endigt. Nach Lamark gehört das Geſchlecht, welches die Ravenſare bildet, in die 11. Ordn. der 21. Cl. (Dioecia Dodecandria). Die Frucht iſt eine zugerundete Steinfrucht, deren Nuß, zur Hälfte getheilt, 6 und deren Kern auch 6 Lappen hat.

Die Ravenſare iſt ein mittelmäßiger, auf Madagascar wild wachſender Baum, deſſen ſämmtliche Theile bis auf das ſehr ſchwere Holz, gewürzhaft ſind. Der Früchte und Blätter bedienen ſich die Madagascaren als Gewürz in Speiſen; beyde haben in der That einen feinen und vortrefflichen Gewürzgeruch; allein ihr Geſchmack iſt ſcharf und bitter. Durch gewiſſe Zubereitungen, die man auch mit mehreren Indiſchen Gewürzen vornimmt, ließen ſich vielleicht dieſe Mängel verbeſſern, und dann würde die Ravenſare in gewiſſer Hinſicht die übrigen Gewürze übertreffen. Die Einwohner von Madagascar thun weiter nichts, als daß ſie die noch unreifen Früchte und die Blätter kochen, dann auf Fäden reihen und trocknen, nach ungefähr 4 Wochen wieder einige Minuten lang in ſiedend Waſſer werfen und zuletzt von neuem trocknen.

Rebendolde (Oenanthe), nennt man ein Geſchlecht von Doldenpflanzen, deſſen Arten daran zu erkennen ſind, daß ihre beſondere Dolde oder ihr Schirm kugelig, die beſondere Hülle vierblätterig; die Blümchen ungleichförmig, in der Scheide ſtets ſtiellos und unfruchtbar, die Samen groß, eckigt geſtreift, korkartig berindet und mit bleibendem Kelche und Staubwegen gekrönt ſind. Der Standort im Syſtem iſt die 2. Ord. der 5. Cl. (Pentandria Dygynia).

1) Die röhrige Rebendolde (O. fistulosa), welche auch Waſſerfilipendel, Waſſerſteinbrech heißt, wächſt überall in ſtehenden und fließenden Waſſergräben, an Teichen und Sümpfen. Die tief im Schlamme ſteckende Wurzel iſt ausdauernd, und beſteht aus mehreren in Bündel vereinigten Faſern, mit einzeln dazwiſchen liegenden Knollen an manchen Pflanzen. Der Stängel wird etwa 2 Fuß hoch, iſt mit wenigen Aeſten beſetzt, hohl wie eine Röhre, und geſtreift. Außerdem treibt die Wurzel auch noch ähnliche kriechende Ranken. Der Blattſtiel, ebenfalls röhrig, umgibt den Stängel, iſt unten aufgerichtet, und an dem Orte, wo die Stiele der Blättchen ſtehen, ſehr verengt. Die Blätter ſind gefiedert und fadenförmig. Die weiße Blüthendolde erſcheint im Juny und July entweder am Ende der Stängel oder den Blättern gegenüber. Alles Vieh läßt dieſe Pflanze unberührt; ſie beſitzt ſehr verdächtige Eigenſchaften; insbeſondere weiß man, daß der eckelhafte Saft aus der Wurzel allerley gefährliche Zufälle, Ohnmachten, Convulſionen und ſogar den Tod verurſacht hat. Menſchen, die durch den unvorſichtigen Genuß dieſer Pflanze oder ihrer Wurzel getödtet waren, zeigten bey der Section keine merkliche Veränderung, weder in den Eingeweiden, noch im Blute. Auf ſumpfigen Wieſen, deren Gras man doch auch zur Fütterung benutzt, ſollte dieſe Rebendolde durchaus nicht geduldet werden, weil es wahrſcheinlich iſt, daß ſie auch dem Viehe ſchadet.

2. Die fahrnfarbige Rebendolde (O. crocata). Wurzel und Kraut dieſer Art enthalten einen weißlichen ſtinkenden Saft, der an der Luft ſafrangelb wird; daher der Nahme. Erſtere beſteht in einem länglichen Knollen; der dicke geſtreifte Stängel wird 3—5 Fuß hoch, und iſt in mehrere Aeſte getheilt. Die Blätter ſind vielſpaltig, ſtumpf, faſt gleich und den Schierlingsblättern ähnlich. — Die weißen Dolden erſcheinen im Juny und July. Der vorhin erwähnte Saft iſt äußerſt giftig, und hat Schwindel, Betäubung, Verluſt der Kräfte, Wahnſinn, Steifigkeit der Glieder, Ausfallen der Haare, und in großen Portionen den Tod verurſacht. Aus Irrthum ſtatt einer andern Pflanze innerlich angewendet, hat ſie einmal ein hartnäckiges altes Geſchwür geheilt. Wahrſcheinlich beſitzt ſie noch andere Arzneykräfte, und verdiente näher gepräft zu werden. Sie wächſt, wie die vorige, in Sümpfen und Waſſergräben.

3) Die pimpernellblätterige Rebendolde (O. pimpinelloides). Im ſüdlichen Europa, doch auch im mittägigen Deutſchland, z. B. in Oeſterreich, wild

Digitized by Google

in Sümpfen. Der weiß gestreifte, etwas eckigte Stängel wird einen Fuß hoch und darüber; die Wurzel ist ausdauernd. Sie treibt doppelt gefiederte Wurzelblätter, deren Blättchen keilförmig gespalten sind. Die untern Stängelblätter sind beynahe eben so; je höher sie steigen, desto einfacher werden sie, und die obersten, nur einfach gefiederten, bestehen aus langen, schmalen, der Länge nach gefurchten Blättchen. Die weißen Blüthendolden erscheinen im Juny und July. Man erzieht diese Pflanze bey uns aus Samen. Da sie gegen unsere Winter etwas zu empfindlich ist, so kann sie zu mehrerer Sicherheit in Gefäßen an einem temperirten Orte aufbewahrt werden.

Rebhuhn, gemeines (Tetrao perdix). B. VII, Taf. XXVIII, Fig. 8. Es gibt mehrere Vögel, welche im Deutschen den Nahmen Rebhuhn oder Reypphuhn führen; ja, man pflegt überhaupt die ganze zweyte Familie der sogenannten Waldhühner so zu nennen. Die ausländischen Vögel dieses Geschlechts, welche im Systeme unter diesem Nahmen aufgeführt werden, z B. das Griechische Rebhuhn (T. rufus), das Damascener Rebhuhn (T. Damascenus), das perlhuhnartige Rebhuhn (T. Madagascariensis), das Ceylonische Rebhuhn (T. Zeylanensis), und andere, sind uns fast bloß ihrer Farbe und äußern Gestalt nach bekannt; daher übergehen wir sie hier billig, und halten uns bloß bey der Beschreibung des gemeinen einheimischen Rebhuhns auf.

Dieser wohl bekannte Vogel trägt alle Kennzeichen seines Geschlechts, nämlich den kahlen warzigen Fleck unter den Augen an sich. Da er keine befiederten Beine hat, so muß man ihn zu der zweyten Familie rechnen. Seine ganze Länge beträgt 14 Zoll, wovon dem Schwanze 3 Zoll zugehören; die ausgespannten Flügel messen beynahe 22 Zoll in der Breite. Der kurze, etwas gekrümmte, ziemlich gespitzte Schnabel ist 10 Linien lang und bläulich-olivenbraun; die Beine sind bräunlich-fleischfarben und beym Männchen mit einem kleinen Sporn besetzt. Der kahle warzige Flecken unter den Augen ist hochroth und bildet ein Dreyeck. Stirne und Kehle sind braunroth, eben so ein Streifen über die Augen bis nach dem Nacken herab, ein anderer aschgrauer Streifen läuft über dem Augenstriche bis ebenfalls in den Nacken. Der Scheitel ist olivenbraun, fein

gelblich weiß in die Länge gestrichelt; die Schläfe, der Hals oben und unten und die obere Hälfte der Brust sind schön aschgrau mit den feinsten schwarzen Querlinien; der Steiß und zum Theil auch die obern Schwanzdeckfedern sind von derselben Farbe, haben aber breite kastanienbraune Streifen. An der Brust sitzt ein kastanienbrauner, hufeisenförmiger Flecken, welcher nebst dem braunrothen Schwanze das unterscheidende Merkmahl dieser Art ausmacht. Die Seiten sind hellaschgrauschwarz und braun in die Quere gestreift; die Mitte des Bauchs ist weiß, schwärzlich bespritzt; der After röthlich-weiß; die Schenkel röthlich; die Deckfedern der Flügel, desgleichen die Schulterfedern rostgrau; jede Feder mit einem gelblich weißen Längsstreifen, der eine schwarzgezeichnete Einfassung hat. Von den sichelförmig gebogenen Schwungfedern sind die vordern dunkelbraun mit rostgelben Querbändern, die hintern ebenso und überdieß dunkelbraun bespritzt.

Das Weibchen gleicht dem Männchen überhaupt in der Zeichnung und der Farbe des Gefieders, ist aber dunkler, der hufeisenförmige Flecken der Brust besteht bloß aus einzelnen Flecken, und fehlt bey den Jungen ganz; der Warzenflecken neben den Augen ist kleiner und heller, und der Schwanz zeigt ebenfalls ein helleres Braunroth. Aus diesem letztern Umstande kann man daher die beyden fliegenden Gatten am sichersten in der Ferne unterscheiden.

In der Lebensart hat das Rebhuhn mit den übrigen Arten seines Geschlechts, z B. dem Birkhuhn, dem Schneehuhn, dem Rothhuhn, der Wachtel u. s. w. vieles gemein. Seines dicken, fleischigten Körpers und der wenigen Federn wegen fliegt es nur schlecht und mit Anstrengung, steigt niemahls hoch, und läßt sich nach wenigen hundert Schritten wieder zur Erde nieder. Das Geräusch, welches dieser Vogel macht, wenn er sich erhebt, erschreckt sehr oft den einsamen Wanderer auf dem Felde. Der Flug ist schnell, aber meistens gerade aus, ohne Schwingungen. Desto geschickter ist das Rebhuhn im Laufen. Der Anstand den es dabey zeigt, indem es den Hals gerade aufgerichtet trägt und nickt, und die Schnelligkeit in Bewegung der Füße, verdienen Bewunderung. Das laute unangenehme Geschrey, womit besonders in schönen Frühlingsabenden und am frühen Morgen das Männchen sein Weibchen lockt, ist be-

Digitized by Google

kannt genug. Das Weibchen läßt einen besondern Ton hören. Uebrigens iſt das Rebhuhn ein eben ſo ſchenes und furchtſames Thier, wie der Haſe. Es traut dem Menſchen nicht, iſt beſtändig auf ſeiner Huth, und lauſcht mit hervorragendem Kopfe aus der jungen Saat, ob hier oder da ein Feind ſich nahe. Wenn es den Menſchen in der Ferne erblickt, ſucht es ſich durch Laufen zu retten; iſt er ihm aber unbemerkt zu nahe gekommen, ſo entfernt es ſich fliegend. So ſcheu dieſe Vögel in der Freyheit ſind, ſo bald werden ſie zahm, wenn man ſie einfängt und pflegt. Ein Engländer hatte eine Herde Rebhühner ſo zahm gemacht, daß ſie bey völlig ausgewachſenen Flügeln hinter ihm herliefen, ohne davon zu gehen. Wie alt ein Rebhuhn werden könne, iſt ſehr ungewiß; man nimmt 16 Jahre an. In der Freyheit mag aber ſchwerlich eines ſo alt werden.

Das Vaterland des Rebhuhns ſind die gemäßigten Theile der alten Welt. Zu große Hitze iſt ihm eben ſo zuwider, wie die ſtrenge Kälte des höhern Nordens; daher trifft man es im heißen Afrika eben ſo wenig, als in dem kalten Theile von Sibirien und in Lappland an. In den ſüdlichen Provinzen Schwedens findet man indeß noch Rebhühner; in Deutſchland und in andern europäiſchen Ländern ſind ſie gemein, ſeltener in Italien und in Griechenland vielleicht gar nicht. In Perſien ſoll es die ſchönſten geben. Auf einigen Inſeln der mittelländiſchen See will man zwar unſere Rebhühner zahm gefunden haben; allein es iſt die Frage, ob dieß nicht Rothhühner waren. — Das freye Feld iſt der liebſte Aufenthalt des Rebhuhns; doch findet man es auch wohl in nahe daran ſtoßenden Feldhölzern und in Gärten.

Seine Nahrung nimmt es, wie die Haushühner, aus beyden organiſchen Reichen. Sie beſteht im Sommer meiſtentheils in allerley Inſecten, z. B. Ameiſen, deren Larven und Puppen, Heuſchrecken, Fliegen, Käfern, Gewürmen und ſonſt noch in verſchiedenen Geſämen, vorzüglich am Ende des Sommers, in Gerſte, Weizen, Hirſe, Buchweitzen u. ſ. w. Auch Beeren, Gras und grüne Saat, deßgleichen Braunkohl und Kopfkohl freſſen ſie gern. Im Winter, wenn Schnee liegt, ſcharren ſie in den Gärten vorzüglich den Braunkohl, und auf den Aeckern die Saat hervor, und freſſen ſie ab. Außerdem ſuchen ſie in dieſer Jahreszeit auch die Wachholderbeeren begierig auf. Bey lang anhaltender und ungewöhnlicher

Kälte ſterben viele, und zwar wohl mehr aus Mangel an hinlänglicher Nahrung, als vor Kälte.

Sobald der Schnee im März von den Feldern weggethauet, beginnen auch die Rebhühner ſich zu paaren. Sie leben in Monogamie. Das Männchen läßt um dieſe Zeit ſeine Lockſtimme ſehr oft hören, und kämpft mit ſeinen Nebenbuhlern hartnäckig um ſein Weibchen. In dieſen verliebten Kämpfen muß, wie immer, der Schwächere dem Stärkern weichen und ihm die Beute überlaſſen. Dasjenige Männchen, welches ſich ein Weibchen zuerſt gewählt hat, behält es Zeitlebens, begegnet ihm mit der größten Zärtlichkeit, meidet allen Umgang mit andern Weibchen, und hilft zärtlich für die Erziehung der Kinder ſorgen. Das Weibchen baut kein künſtliches Neſt, ſondern legt ſeine ſchmutzig-grünlich-weißen, auf einem Ende ſehr ſtumpfen, am andern ſpitzigen Eyer in eine Vertiefung des Ackers, die es entweder ſchon vorfindet, oder erſt mit den Füßen ausſcharrt. Als Unterlage dienen einige Gras- oder Strohhalme und Federn, welche die Mutter ſich aus der Bruſt rupft. Man findet 10–20 und nicht ſelten 24 Eyer in einem Neſte. Nach 3 Wochen ſchlüpfen die Jungen aus. Das Weibchen brütet allein und zwar ſo eifrig, daß es, obgleich von Natur ſo ſcheu, nicht ſelten von Menſchen ſich ſtreicheln läßt. Während dieſes Geſchäfts entfernt ſich das Männchen wenig vom Neſte. Die wolligten Jungen laufen ſogleich aus, wenn ſie die Schale abgeworfen haben, und oft ſieht man noch ein Stück davon an ihrem Körper hängen. Es war ſehr nöthig, daß der Schöpfer ihnen dieſen Inſtinct einpflanzte, weil ſie ſanft vielen Gefahren unterworfen wären. Deſſen ungeachtet bedürfen ſie, bis ſie fliegen lernen, der älterlichen Sorgfalt ſehr. Vater und Mutter laſſen ihnen aber auch dieſelbe im reichlichſten Maße wiederfahren. Beyde, beſonders der Vater, machen ſie auf alle Gefahren aufmerkſam, wozu eine eigene Warnungsſtimme dient. Der Vater geht ſtets voran, und ſpäht; die Mutter führt die geliebten Kinder, und verläßt ſie nicht eher, als bis die Gefahr zu groß wird. Sobald die Jungen fliegen können, hat es nicht mehr ſo viel Noth mit ihnen; ſie retten ſich dann leicht, zerſtreuen ſich einſtweilen, und werden nachher durch die Lockſtimme des Vaters wieder zuſammengerufen, der ſie zu dem Weibchen führt. Die zarten Jungen werden nicht nur von der Mutter, ſondern (vielleicht das einzige Beyſpiel) ſelbſt vom Vater bey rauher, naſſer Witterung unter die Flügel genommen.

Digitized by Google

Rebhuhn.

Kein einheimischer Vogel hat wohl so viel Feinde, wie das Rebhuhn. Ihm stellen nicht nur der Mensch, sondern die Füchse, Hunde, Katzen, Marder, Iltisse, Wiesel, und viele Raubvögel, selbst Krähen und Elstern, nach. Vermehrten sie sich nicht so stark, und hätte ihnen die Natur nicht so viele Mittel angewiesen, den Nachstellungen durch Vorsicht zu entgehen; so würde die Gattung der Rebhühner bald vertilgt seyn. Von ihrer List, (so muß man es wenigstens nennen) nur ein Beyspiel. Da ihnen der schlaue Fuchs besonders des Nachts nachstellt, und der Spur nach ihrem Nachtlager folgt; so führen sie ihn dadurch irre, daß sie die Gegend, in welcher sie am Tage ihren Geschäften nachgehen, des Abends verlassen und einen andern Ort zum Nachtlager wählen, nach welchem sie nicht *gehen*, sondern *fliegen*.

Sie gehören zur niedern Jagd, und werden von den Jägern auf mancherley Art theils todt, theils lebendig gefangen, oder auch erlegt. Man schießt sie vor dem Hühnerhunde, der sie auftreiben muß; fängt sie in Laufschlingen von Haaren, in Netzen und in einer Art von künstlicher Falle, welche die *Steige* genannt wird. Auch mit Falken können sie gebeitzt werden. — Ihr leckeres, wohlschmeckendes Fleisch wird sehr geschätzt. Es ist sehr saftig, ohne fett zu seyn, und man hält es für ausnehmend gesund. Um immer Rebhühner zu haben, kann man sie beliebig einsperren und mästen. Die Eyer sind ebenfalls eine Leckerey, und werden für wohlschmeckender gehalten, als die Hühnereyer. Die Federn könnte man sehr gut in Betten brauchen. Ehemals schrieb man verschiedenen Theilen des Rebhuhns auch medicinische Kräfte zu; jetzt ist dieser Wahn verschwunden. Der Schaden und Nutzen dieses Geflügels ergibt sich aus ihrer Lebensart von selbst. Man findet hin und wieder beträchtliche Abweichungen in der Farbe. Merkwürdig ist insbesondere das sogenannte Bergrebhuhn, welches von Einigen irrig für eine besondere Art gehalten wird.

Rebhuhn (Buccinum perdix), heißt eine Art Trompetenschnecken, welche eyrund, wie aufgeblasen, auf der Oberfläche mit feinen Furchen durchzogen, und an der Mündung ohne Zähne ist. Auf der braungelben Grundfarbe zeigen sich feine weiße Wellenlinien, wodurch diese Schnecke in einiger Entfernung das Ansehen des Rebhuhngefieders erhält.

Regenbogenfisch. Regenbogenpapagey. Regenpfeifer.

Regenbogenfisch (Labrus julis). Bd. VII, Taf. I, Fig. 9. Einer der schönsten Fische. Das Geschlecht, dem er angehört, ist unter dem Nahmen Lippfisch bekannt. Der Regenbogenfisch, sonst auch *Meerjunker* genannt, ist kaum eine Spanne lang, und trägt fast alle Farben des Regenbogens an sich. Sein Rücken ist grün, aber dangeant; die Seiten sind himmelblau glänzend, und von ihrer Mitte geht ein pomeranzengelbes, zu beyden Seiten ausgezacktes Band bis zum Schwanze herab. Die Rückenflosse hat einen hochrothen und einen schwarzen Fleck; der Kopf aber einen viereckigten schwarzen und gelben. Sein vorzüglichster Aufenthalt ist die Mittelländische See; sonst trifft man ihn (eben nicht so zahlreich) auch in andern europäischen Gewässern an. Er soll nach Art der Blutegel sich an den Beinen der Menschen ansaugen, wenn sie im Meere untertauchen, oder baden. Da er sehr listig ist, und sehr behutsam den Köder von der Angel frißt, so kostet es viel Mühe, ihn zu fangen. Sein Fleisch gibt eine leckere Speise.

Regenbogenpapagey (Psittacus ararauna), wird seiner Farbe wegen ein Papagey der ersten Familie genannt, welcher in den wärmern Ländern von Amerika ungemein häufig ist, und oft nach Europa kommt. Einige nennen ihn den blau und gelben Aras, andere den blau und gelben Macao, und außerdem gibt man ihm noch andere eben so unbestimmte Nahmen. Der Größe nach kommt er beynahe dem Haushahn bey. Er hat einen schwarzen Schnabel, dunkelbraune Beine, einen grünen Scheitel und Flügeldeckfedern von gleicher Farbe. Der Obertheil des Leibes ist bis an's Ende des Schwanzes schön blau; der Unterleib safrangelb; um die Augen ist die Haut nackt, runzlicht und fleischfarben, und an der Kehle sieht man ein schwarzes Halsband.

Regenpfeifer (Charadrius). Dieß ist der Geschlechtsnahme von mehr als 30 Arten Sumpfvögel, von denen etwa 7 in Deutschland anzutreffen sind. Sie haben einen länglichen, runden, vorn abgestumpften Schnabel; schmale, linienförmige Nasenlöcher und Gangfüße mit 3 Zehen, die alle vorwärts stehen. Im System setzt man diese Vögel zwischen die Strandläufer und die Austernfischer. Mit den erstern und den Schnepfen haben sie in den Sitten und der Lebensart vieles gemein. Sie nähern sich aber auch in der äußern Bildung diesen und ähnlichen Sumpfvögeln so sehr, daß es

Digitized by Google

ſchwer iſt, eine genaue Grenzlinie zu ziehen. Noch mehr Schwierigkeit macht es, die einzelnen Arten der Regenpfeifer gehörig zu unterſcheiden. In Rückſicht ihres Gefieders, welches ſich überdieß bey einigen nach mehrmaligem Mauſern ſehr verändert, laufen ſie ſo in einander, daß man bey allen bisherigen Bemühungen die Verwirrung noch nicht heben kann. Wahrſcheinlich ſehen wir mehrere dieſer Vögel als beſtändige Arten an, die entweder bloße Spielarten ſind, oder doch das bleibende Gefieder erſt, wenn ſie älter werden, erhalten. — Größtentheils wohnen dieſe Vögel gern an Flüſſen und rauſchenden Gewäſſern, halten ſich auch gern im Regen auf, und pflegen während deſſelben ein lautes Geſchrey hören zu laſſen, woraus ſich der gemeinſchaftliche Nahme erklärt. Die meiſten inländiſchen Regenpfeifer führen vor dem Geſchlechtsnahmen völlig verſchiedene Benennungen, unter welchen auch die merkwürdigſten in unſerm Lexicon beſchrieben werden, z. B. der Goldregenpfeifer, der Mornell, der Steinwälzer, der Strandpfeifer und Strandreuter. Hier bemerken wir nur, daß nach Bechſtein's Beobachtungen der bisher für eine beſondere Art gehaltene Heidenpfeifer (Charadrius apricarius) nichts anderes iſt, als ein altes ausgemauſertes Männchen vom Goldregenpfeifer.

Regenſchnepfe (Scolopax glottis). Dieſe Schnepfe, welche auch wohl Meerhuhn oder große Pfuhlſchnepfe genannt wird, verwechſelt man nicht ſelten mit einer andern Art, der rothfüßigen Schnepfe (S. callidris). Sie gehört ihres geraden Schnabels wegen zu der zweyten Familie der Schnepfen. Der Größe nach kömmt ſie einer Taube gleich. In der Länge mißt ſie beynahe 15 Zoll, und in der Breite mit ausgeſpannten Flügeln 2 Fuß und 3 Zoll. Der Schwanz iſt 2½ Zoll lang, und die Flügelſpitzen reichen noch etwas über ſeine Spitze hinaus. Der 3 Zoll lange, dünne, nur an der Spitze etwas gebogene Schnabel iſt unten an der Wurzel roth, übrigens braun und an der Spitze ſchwarz; der Augenſtern hat eine rothbraune Farbe; die Beine ſehen ſchwarzgrün und die Nägel ſchwarz aus. Kopf und Oberhals ſind aſchgrau, dunkelbraun der Länge nach geſtrichelt; über jedem Auge ſieht man eine weiße Linie. Der obere Theil des Rückens, die Schulterfedern, desgleichen die Deckfedern der Flügel ſind bräunlichaſchgrau mit ſchwärzlichbraunen, eyrunden Flecken; der untere Theil des Rückens, die Bruſt, der Bauch und After weiß; die vordern Schwungfedern dunkelbraun mit weißen Flecken auf der innern Fahne, die übrigen zum Theil ſchwärzlich, zum Theil graubraun. Der Schwanz iſt weiß mit wellenförmigen, dunkelbraunen Querſtreifen.

Die Regenſchnepfen halten ſich den Sommer über, in den nördlichen Ländern von Europa, Aſien und Amerika am Ufer des Meeres, an Seen und Flüſſen auf, und kommen auch nach Deutſchland, wo ſie jedoch im Innern nur ſelten angetroffen werden. In England ſind ſie häufiger, und man kauft ſie in London bisweilen auf dem Markte; noch häufiger ſieht man ſie in Rußland und Sibirien. Im September ziehen ſie aus Deutſchland in wärmere Gegenden, und im April kehren ſie zurück. Sie niſten im Schilf an dem Ufer der Gewäſſer. Das Weibchen legt 4 — 6 ſchmutzig-erbſfarbene Eyer mit lederfarbenen und bläulichen größern und kleinern Flecken. In der Lebensart kommen ſie mit den übrigen Schnepfen überein, und haben auch mit ihnen einerley Nahrung. Ihr Fleiſch gehört zu den Delicateſſen.

Regenvogel (Scolopax phaeopus). Unter dieſem Nahmen beſchreibt das Linn. Syſtem einen Vogel aus der erſten Familie der Schnepfen, der ſonſt noch mancherley Nahmen führt. Die Jäger nennen ihn Saatvogel, auch mittlern Brachvogel, ingleichen Güßvogel, Blaufuß und türkiſchen Goyſer. Bey Latham ſteht er unter dem Geſchlechte, welches daſelbſt Numenius heißt. Er iſt ungefähr 17 Zoll lang, und mißt mit ausgeſpannten Flügeln 2 Fuß und 10 Zoll in der Breite. Sein Schwanz mißt 4 1/2 Zoll, und reicht nicht über die Flügelſpitzen hinaus. Er hat einen dünnen, runden, gebogenen, an der Spitze verſtärkten, und abgeſtumpften, 3 1/2 Zoll langen Schnabel, welcher der Hauptfarbe nach ſchwarz, an der untern Kinnlade aber röthlich iſt, einen nußbraunen Augenſtern und grünlichblaue Beine. Kopf, Hals und Oberrücken, desgleichen die Schulter- und Flügeldeckfedern, ſo wie die Bruſt, ſind mit einem blaßbraunen Gefieder bedeckt, welches im Alter roſtgrau wird; auf dieſer Grundfarbe ſieht man zugeſpitzte, ſchwärzliche oder dunkelbraune Flecke, die am untern Theile der Bruſt bogenförmig ausgeſchweift und auf dem Rücken ſo wie an den Deckfedern der Flügel, zur Seite etwas ausgezackt ſind. Auf dem Kopfe läuft der Länge nach eine weißliche Linie, die auf den

Digitized by Google

Seiten durch eine schwarze eingefaßt wird. Das Kinn, der untere Theil des Rückens, wider Steiß und Bauch und einige Theile der Schenkel sind weiß; die Schwung-federn schwärzlich mit weißen Flecken auf der innern Fahne; die hellbraunen Schwanzfedern haben breite, schwärzliche Streifen und eine weißliche Spitze.

Das Weibchen unterscheidet sich durch seinen aschgrauen Kopf, die grünlichweißen Augenkreise, den weißen schwärzlich linirten After, und durch die lanzenförmigen, schwärzlichen Streifen am Unterleibe.

Man findet den Regenvogel in mehreren Gegenden Deutschlands und in andern europäischen Ländern, auch in Asien unter andern an der Caspischen See, und in Amerika. Er hält sich an Seen, Flüssen und andern Gewässern, auch auf Saatfeldern auf, und nährt sich wie die übrigen Schnepfen, von allerley Gewürme, besonders von Insectenlarven, die er mit seinem langen Schnabel geschickt aus der Erde hervorzuziehen versteht; auch grüne Saat und andere Gewächse sind (wenigstens in Ermangelung jener) seine Speise. Es sind Zugvögel, die im Herbste die nördlichen Gegenden der Erde, wo sie eigentlich nisten, verlassen, und dann in Herden auch in Deutschland gesehen werden. Sie halten sich bey linder Witterung in unsern Gegenden und im mittlern Deutschland oft bis zum Dezember auf, und ziehen dann nach und nach weiter. Im März sieht man sie wieder zurückkehren. Ob sie bey uns nisten, ist ungewiß; man bemerkt aber einzelne mitten im Sommer. In den Schottischen Hochländern trifft man ihre Nester auf den Haiden an.

Es sind zwar schlaue, aber doch keine so scheuen Vögel wie die übrigen Schnepfen. Dem Jäger verrathen sie sich durch ihren pfeifenden Ton Güß! Güß! Er sucht sie besonders im October, theils mit dem Gewehr zu erlegen, theils auf einem Herde mittelst Lockvögel ihrer Art lebendig zu fangen. Ihr Fleisch gehört zu den Leckereyen.

Regenwurm (Lambricus). Es gibt 16 Arten von Würmern dieses Nahmens, welche zusammen ein Geschlecht der 1. Ordn. ausmachen. Sie werden darum in unserer Sprache Regenwürmer genannt, weil der gemeinste unter ihnen, welcher in der Erde lebt, nach

einem Regen häufig hervorzukriechen pflegt, theils um sich seines Unraths zu entledigen, theils um sich zu begatten. Die Geschlechtsmerkmahle dieser Würmer sind: der lange, cylindrische, in Ringe abgetheilte, und mit verborgenen Borsten versehene Körper und ein fleischigter, erhabener Gürtel, der zur Paarungszeit aufschwillt. Dieser Theil findet sich jedoch nicht bey allen Arten.

1) Der gemeine Regenwurm (L. terrestris), B. VIII, Taf. I, Fig. 1, ist bekanntermaßen fast überall in der Erde, zumahl im feuchten, lettigen Boden, unter Brettern, Steinen und Blumentöpfen häufig anzutreffen. Er sieht dunkelfleischroth, in der frühesten Jugend aber weißlich aus. Seine Dicke und Länge richtet sich nach dem Alter und dem Aufenthalte. Ganz junge Regenwürmer sind so dünn wie ein Zwirnsfaden und nur einige Linien lang; ältere erreichen in fettem, feuchtem Erdreiche, wo sie Nahrung genug haben, die Dicke einer starken Gänsefeder und die Länge von 6 — 8 Zoll, die wohl bis zu einem Fuße ausgedehnt werden kann. Auf den Bauchringen dieses Wurmes bemerkt man auf jeder Seite vier Borsten, welche er aus- und einziehen kann, und die ihm zum Anstemmen und Fortbewegen seines Körpers dienen. Die äußere Bedeckung besteht aus feinen Häuten, unter welchen eine große Anzahl von Muskeln und Sehnen liegen, die dem Wurme die bewunderungswürdige Bewegungskraft ertheilen. Bey seinen Bewegungen leisten ihm die Ringe seines Körpers beträchtliche Dienste. Vermöge der Muskelkraft werden sie, indem sich der Körper zusammenzieht oder verkürzt, allesmahl ausgedehnt; verengert aber, wenn sich derselbe wieder ausstreckt und verdünnt. Das wechselsweise Ausdehnen und Zusammenziehen des Körpers ist der Grund seines Fortbewegens. Man zählt etwa 100 Ringe am Körper eines Regenwurms. Hiervon sind 26 — 32 unter einander eng verbunden und gleichsam in Eins verwachsen; sie machen den Wulst, oder den erhobenen runzlichten Gürtel aus, der auf der untern Seite etwas abgeplattet ist, und an den Seiten drey Oeffnungen hat. In diesem wulstförmigen Gürtel sind die Zeugungstheile verborgen; daher man auch die sich begattenden Regenwürmer mit diesen Theilen vereinigt antrifft. Jeder Regenwurm besitzt männliche und weibliche Geschlechtstheile zugleich, und ist also ein Zwitter; dennoch paaren sich zwey und zwey mit einander. In der Nähe des Herzens findet man in jedem Wurme 14 kugelähnliche Körperchen, welche eine

Digitized by Google

milchartige Feuchtigkeit enthalten, näher am Herzen 8 Säckchen, jedes ungefähr mit 20 Eyerchen. Diese senken sich nach der Befruchtung in die Bauchhöhle hinab, woselbst sie ausgebrütet werden. Das größte Eingeweide im Körper des Regenwurms ist ein langer Kanal, welcher aus der Speiseröhre, dem Magen und dem Darme besteht; letzterer erstreckt sich aus dem Magen bis zur Schwanzspitze hinab. Das Gehirn ist ungemein klein und einem Wasserbläschen ähnlich; in der Nähe der Speiseröhre befindet sich das Herz, welches sich, wie man deutlich wahrnimmt, wechselsweise ausdehnt und zusammenzieht. Aeußere Luftröhren und Wärzchen fand Spallanzani nicht am Regenwurm, wie Bonnet vermuthet hatte. Er scheint vielmehr durch das rüsselähnliche Maul Luft zu nehmen.

Merkwürdig ist die Reproductionskraft dieser Geschöpfe. Spallanzani hat darüber mehrere Versuche angestellt. Zuerst nahm dieser Naturforscher mannigfaltig modificirte Reproductionen an dem Kopfe des Regenwurms wahr; dann sah er, wie sich die beyden Stücke eines in der Mitte durchgeschnittenen Wurms in 2 völlig ausgebildete Würmer umwandelten, wovon jedes mit einem Kopfe und Schwanze versehen war. Es gehört indeß einige Erfahrung und viel Vorsicht dazu, wenn die Versuche gelingen sollen. Spallanzani fand, daß man den Durchschnitt an einem gewissen Orte zu machen habe, wenn die zerschnittenen Stücke zu ganzen Würmern werden sollen.

Hier verdient noch diejenige Art angeführt zu werden, welche Linnée Meerregenwurm (L. marinus) nennt, die aber Lamark als ein eigenes Geschlecht betrachtet. Sie ist 3 — 4 Zoll lang, hat einen Theil seiner Länge nach mit einzelnen Flöschen und mit häutigen, federartigen Kiemen besetzt, aber keine Fühlfäden am Munde. Da sich dieser Wurm also durch seine äußere Bildung von den Regenwürmern unterscheidet, so nimmt er sehr schicklich ein eigenes Geschlecht ein, dessen einzige Art er ist. Lamark nennt ihn Arenicola, weil er im Sande des Meeres lebt. Er bewohnt solche Stellen, die bey der Fluth überschwemmt, und zur Zeit der Ebbe wieder trocken werden. Hier höhlt er sich Löcher aus, welche tief genug sind, um darin Zuflucht bey den Verfolgungen seiner Feinde zu finden. Die Fischer bedienen sich seiner im Sommer als Köder an der Angel. Die Weiber und Kinder suchen ihn zur Zeit der Ebbe mit eisernen Instrumenten in seinen Schlupflöchern auf, und sammeln ihn in Menge. Merkwürdiger, als durch diese Benutzung, wird dieser Wurm durch den Umstand, daß er nach Cuvier's genauer und sorgfältiger anatomischer Untersuchung wirklich rothes Blut enthält, und also die bisherige Eintheilung der Thiere in roth- und weißblüthige stört.

Da sich die Regenwürmer am liebsten in feuchter, fetter mit allerhand faulenden thierischen und vegetabilischen Substanzen vermengter Erde aufhalten, und darin vorzüglich groß werden, wenn auch keine Pflanzen in der Nähe befindlich sind; so scheint es keinem Zweifel unterworfen, daß jene Substanzen ihre eigentliche Nahrung ausmachen. Man gibt ihnen zwar Schuld, daß sie die zarten Wurzeln oder Keime junger Gewächse abnagen; allein so ganz ausgemacht ist dieß noch nicht, da es in der Erde so vielerley Insectenlarven gibt, die sich von den jungen Pflanzen nähren. Gewiß ist's indeß, daß die Regenwürmer das abgefallene faulende Weidenlaub im Herbst und Winter durch kleine Löcher, die sie selbst machen, in die Erde ziehen, um sich ihrer bey zunehmender Fäulniß als Nahrung zu bedienen. Man findet diese hineingezogenen Blätter in Gestalt von Büscheln oder Rosen häufig an feuchten Plätzen, wo Weiden stehen. Wenn die Spitzen der Blätter unten faul geworden und abgefressen sind, zieht sie der Wurm tiefer hinein, bis nichts mehr davon übrig ist. Er hat daran den Winter hindurch, selbst unter dem Schnee, reichliche Nahrung. — Trocknes Erdreich und der Aufenthalt im Sonnenscheine bringt dem Regenwurme im Kurzen den Tod, und trocknet ihn aus.

In der Oekonomie der Natur sind diese Thiere von Wichtigkeit. Sie dienen vorzüglich dem Maulwurfe zur Nahrung. Dieser setzt sie, als ihr natürlicher Feind, durch sein Wühlen so in Schrecken, daß sie eiligst die Flucht nehmen. Sie retten sich, wo möglich, nach der Oberfläche, weil ihnen dahin der Maulwurf selten folgt. Stößt man einen Stock in die Erde, und bewegt diesen dann hin und her, so daß das Erdreich einigermaßen wie beym Wühlen des Maulwurfs, erschüttert wird, so kriechen die in der Nähe befindlichen Würmer an die Oberfläche. Außerdem sind sie auch dem Igel, vielen Vögeln, zumahl den hühnerartigen, den Drosseln und

Digitized by Google

Regenwurm.

andern zur Speise angewiesen. Für die Fische sind Regenwürmer eine Leckerey, daher bedienen sich die Fischer derselben als Köder an den Angeln. Sonst stiften diese Würmer noch dadurch einen nicht unbedeutenden Vortheil in der Haushaltung der Natur, daß sie den Erdboden locker erhalten, und dem Regen und der atmosphärischen Luft Zugang zu demselben verschaffen. Ihr medicinischer Nutzen ist wohl übertrieben. Bekannter Maßen brauchte man sonst viel Regenwürmer in den Apotheken. Man bereitete daraus einen Spiritus und ein dem Hirschhorngeiste ähnliches Product, welches innerlich gegen Gelbsucht, Wassersucht, Gicht und andere Zufälle gegeben wurde. Auch auf andere Weise wendete man zum Theil noch die Regenwürmer an; es ist aber unwahrscheinlich, daß sie irgend etwas wirken, wenn sie auch gerade keinen Schaden stiften.

Wenn es ausgemacht ist, daß diese Geschöpfe junge Pflänzchen in die Erde ziehen, oder gar die Keime davon verzehren, so ergibt sich allerdings schon hieraus, daß sie auch schaden. Dieß thun sie aber auf Pflanzenbeeten auch schon dadurch, daß sie die Erde unterminiren, und dadurch oft den jungen Pflanzen den Tod durch Trocknis zuziehen. Mit Recht sucht man sich daher auch ihrer Vermehrung zu widersetzen. Dieß geschieht am Besten, indem man sie des Abends, oder selbst am Tage nach einem milden Regen, von den Beeten ablest. Man muß dabey sehr behutsam seyn; denn sobald man stark auftritt, schlüpfen sie blitzschnell in ihre Löcher zurück. Durch einen Absud von Wallnußblättern oder den grünen Schalen der Nüsse, den man auf ein Pflanzenbeet gießt, kann man sie hervor locken, und dann einsammeln.

2) Der bunte Regenwurm (L. variegatus). Diese Art, welche man in Teichen, Gräben und andern stehenden Gewässern im Schlamme antrifft, ist nur 1 1/2 Zoll lang und verhältnißmäßig dick. Er sieht roth und braun gefleckt aus, und unterscheidet sich durch sechs paarweise gestellte Borstenreihen. Die Vermehrung geschieht bey diesem Wurme theils durch lebendige Junge, theils durch Sprossen, die aus seinem Körper treiben, und sich zur Zeit der völligen Reife losreißen. Man kann auch ihn, wie den gemeinen Regenwurm theilen, und bey gehörigem Verfahren zwey aus Einem machen.

Reh

Reh (Cervus capreolus). Bd. VIII. Taf. II. Fig. 1. Dieß niedliche, muntere Geschöpf, welches in unserer Sprache den Nahmen Reh führt, gehört zu dem Hirschgeschlechte. Mit dem edlen Hirsche, so wie mit allen hieher gehörigen Thierarten, hat es auch die Geschlechtskennzeichen, nämlich in der untern Kinnlade 8 Vorderzähne, und die dichten, festen, in Zinken getheilte Hörner gemein. In Hinsicht der Geschwindigkeit und Behendigkeit übertrifft es den eigentlichen Hirsch; sein Wuchs ist schlank und schön, sein Gliederbau zeigt Ebenmaß; sein Blick ist feurig und lebhaft, und Stellung und Betragen voll Anmuth. Mit Recht nennen wir das Reh unter den einheimischen Säugethieren das schönste. Das Männchen (der Rehbock) mißt in der Länge etwas über 4 Fuß, und seine Höhe beträgt beynahe 2 Fuß und 8 Zoll. Der kleine niedliche Kopf endigt sich in eine stumpfe Schnauze, und ist mit einem 6 — 9 Zoll hohen, aufrecht stehenden, knotigen oder gerunzelten Geweih geziert, welches 3 oder mehrere Enden oder Zinken hat, und wie beym Hirsche jährlich abfällt. Die ziemlich langen, spitzigen Ohren stehen weit von einander ab, und sind inwendig und auswendig mit einem weichen Haar besetzt. Die großen Augen haben einen bläulichen Augapfel; Thränenhöhlen aber fehlen. Nicht nur das Geweih, sondern auch der Haarzopf in der Gegend der Geschlechtstheile machen das Männchen auf den ersten Blick kenntlich.

Beym Weibchen sieht man nur selten ein kleines höchstens 2 Zoll hohes Geweih, sonst zeichnet es sich noch durch den schmälern Kopf, den längern und dünnern Hals, und dadurch aus, daß es statt des Haarzopfes am Bauch nur einen Büschel von verlängerten Haaren trägt. Kenner sehen es gleich am Betragen, was ein männliches oder weibliches Reh ist. Letzteres ist so schlank, so lebhaft nicht, und trägt auch den Kopf nicht so hoch, wie das Männchen.

Die Farbe beyder Thiere ist nicht zu allen Jahreszeiten dieselbe. Im Sommer deckt sie ein kurzes, weiches gelbbraunes Haar; im Winter ist es länger, rauher, dichter, und fällt in's Rothgraue. Das Gesicht ist von der Nase bis zu den Augen hin schwarz und weiß gesprengt, bis auf einen schwarzen Strich, der an der Oberlippe hin und über die Nase fortläuft. Der untere Theil des Mauls ist weiß; die Kehle gelblich weiß, der

Digitized by Google

Bauch schmutziggelb, und am Unterhalse sind 2 weiße Flecken. Die Hinterbacken sehen ganz weiß aus, welches nebst dem knotigen Gehörn das unterscheidende Merkmahl des Rehes ist.

Das junge männliche Reh bekommt im 7. Monate seines Alters 2 kurze Spieße. Diese erscheinen beym nächsten Wechsel (der ungefähr unter den Umständen wie beym Hirsche, erfolgt) schon etwas größer, und so stufenweise bis in's 4. Jahr, wo sie 2 Zinken oder Enden erhalten. Mit jedem Wechsel steigt die Zahl derselben, bis sie auf 6 oder 8 gekommen sind; mehrere trifft man höchst selten an. Mit dem Ausgange des Decembers, sobald die Brunstzeit vorüber ist, wirft das Reh sein Gehörn ab, und nach 10 — 11 Wochen steht das neue schon wieder vollendet da.

In der Lebensart haben die Rehe das meiste mit dem Hirsche gemein, doch ähneln sie auch in manchen Stücken den Ziegen einigermaßen. Sie sind scheu und furchtsam; daher stets auf ihrer Hath und bey jeder nahenden Gefahr schnell auf den Beinen. Die Behendigkeit und Geschicklichkeit, mit welcher man diese niedlichen Geschöpfe über Stock und Stein so leicht dahin hüpfen sieht, als besäßen ihre Beine den höchsten Grad der Elasticität, nöthigt uns Bewunderung ab. Das furchtsame schwache Reh besitzt aber nicht allein in seiner Flüchtigkeit ein vortreffliches Mittel, seinen Feinden zu entgehen; sondern die Natur schenkte ihm auch ausnehmend feine Sinneswerkzeuge, worauf es sich nicht weniger verlassen kann. Seine feuervollen Augen nehmen in einer großen Entfernung, und selbst mitten im Gebüsch jeden Gefahr drohenden Gegenstand wahr. Eben so fein ist das Gehör des Rehes; sein Geruch aber scheint beyde Sinne an Schärfe bey weitem zu übertreffen. In einer Entfernung von 300 Schritten wittert es den Menschen, wenn er über dem Winde steht. Wenn diese Thiere daher an Stellen grasen, wo öfters Menschen hinzukommen pflegen, so richten sie von Zeit zu Zeit die Nase in die Höhe, um ihren Feind im Winde zu vernehmen. Ihre Stimme, die in der Jägersprache Schmälen heißt, besteht in einer Art von Gebell, welches hell tönt und ziemlich schallt. Sie lassen es insbesondere zur Zeit der Begattung, aber sonst auch hören, wenn sie durch irgend etwas stutzig gemacht werden. Man hat beobachtet, daß ein Reh 12 — 16 Jahre lebe; freylich mag ein wildes selten so weit kommen, zumahl in unsern Gegenden.

Das Vaterland dieser Thiere sind die gemäßigten Länder von Europa und Asien. Man trifft sie bis Schweden und Norwegen, nur nicht in Lappland und den übrigen kältern Theilen der Erde an. In Großbritannien bewohnen sie nur allein die Schottischen Hochländer, in England selbst gibt es nirgends Rehe. In Deutschlands Waldungen sind sie gemein; eben so in den meisten übrigen europäischen Ländern. In Asien bewohnen sie das gemäßigte Sibirien, Persien, China, Ostindien u. s. w. In Afrika sieht man das Reh nirgends; ob es in Amerika lebt, ist nicht ausgemacht; denn obwohl Charlevoix des Reh's Erwähnung thut, so ist doch die Frage, ob er das unsrige meine. Mehrere angesehene Reisende, z. B. Kalm, Lawson, Catesby u. a. gedenken seiner nicht. Das Reh liebt trockne, lustige und lichte Waldgegenden mit niedrigem Gebüsch und Strauchwerk. Gehölze, in deren Nähe gute Wiesen und Saatfelder liegen, sind sein liebster Aufenthalt. In Nadelwäldern weilt es nur im Winter, da ihm diese Schutz gegen die strenge Witterung darbiethen. Heerdenweise, wie den Hirsch, findet man das Reh niemals, sondern es hält sich immer nur eine Familie, der Bock mit einem bis drei Weibchen (Rieken) beysammen.

Die Nahrung des Reh's ist von der, welche den übrigen Thieren seines Geschlechts angewiesen ist, nicht verschieden. Es frißt bloß Vegetabilien, Gras, allerley Kräuter, Laub und junge Sprossen von Weiden, Pappeln, Obstbäumen und besonders von Brombeersträuchern, Kohl, Rübsaat, grüne Getreidesaat, Erbsen, Linsen, Wicken und das grüne Laub von den Bohnen sind seine Lieblingsspeise. Wenn ihrer viele in den nahe gelegenen Waldungen sind, so leidet der Landmann durch sie beträchtlichen Schaden. Im Winter besteht ihre Nahrung, zumal wenn hoher Schnee liegt, in Baumrinden und jährigen Zweigen. Die Waldbäume werden dann von ihnen übel zugerichtet. Gewöhnlich gehen sie des Morgens und Abends auf die Weide. Der Bock führt dabey seine Rieken an, und thut fast jeden Schritt in's Freye oder in einen Garten mit Ueberlegung.

Zu Ende des Novembers oder im Anfange des Decembers fällt die Brunstzeit, welche nur 2 Wochen dau-

Digitized by Google

ert, wenn nicht etwa noch andere Weibchen, die gattenlos sind, mit einem Bocke Gemeinschaft machen. In der Regel erfolgt die Begattung des Paares nur einmal; doch geschieht es bisweilen, daß ein jähriges Weibchen (Schmalrieke) sich mit einem jungen Bocke im August paart, welches jedoch ohne Erfolg bleibt. Der Bock ist während der Brunstzeit sehr feurig, und schreyt öfters so laut auf, daß ihm der Hals davon anschwillt. Nach 21 Wochen (im May oder zu Anfange des Juny) gebärt die Rieke 2, selten 3 Junge, an einem verborgenen, buschigten Orte. Dem Männchen verbirgt sie ihre Kinder sorgfältig, und entfernt sich daher auch 8 Tage lang gänzlich von ihm. Wahrscheinlich muß die Mutter zu der Vaterliebe ihres Gatten kein sonderliches Zutrauen haben. Erst nach einigen Tagen, wenn die Jungen ihr falgen können, sucht sie den einsamen Gatten wieder auf, führt ihm seine Kinder zu und liebkoſt ihn, um gleichsam Liebe von ihm zu ihren Kindern zu erbitten. Der Vater ist gegen die Wünsche seiner Gattinn nicht unerbittlich; er übernimmt sogleich einen Theil der Pflege seiner Kinder, führt sie an, sorgt für ihren Unterhalt, und vertheidigt sie gegen Gefahren aufs Aeußerste; dennoch kommt sein Eifer für die geliebten Kleinen der Zuneigung, welche die Mutter für sie hegt, nicht gleich. Diese hängt mit solcher Zärtlichkeit an ihnen, daß sie alles wagt, um sie zu retten, und selbst den Menschen um diese Zeit nicht fürchtet. Man hat gesehen, daß sie blindlings auf den losrannte, der ihre Jungen antastete. Diese sehen in der ersten Periode ihres Lebens rothbraun aus, und sind weiß gefleckt. Sie saugen nur 4 Wochen. Gewöhnlich sind die beyden, die das Weibchen auf einmal zur Welt bringt, verschiedenen Geschlechts. Das junge Männchen heißt in der Jägersprache im ersten Jahre, sobald es sein Gehörn erlangt hat, Spießbock oder Spießer; das Weibchen hingegen im ersten Jahre Schmalthier oder Schmalrieke. Wenn man die jungen Rehe aufziehen will, muß man sie den ersten oder zweyten Tag nach der Geburt vom Lager nehmen, weil sie sonst davon laufen. Man ernährt sie mit Milch, bis sie Gewächse fressen lernen. Hat man gerade eine melkende Ziege, so läßt man das Reh an ihr saugen. Solche aufgezogene Thiere werden ungemein zahm, und gewöhnen sich so an ihren Pfleger, daß sie demselben wie Hunde nachlaufen. Die Böcke sind indeß nicht selten stößig, und verwunden bisweilen Kinder oder gar Erwachsene, wenn sie in ihr Revier kommen, ohne sich durch Stock oder Peitsche abhalten zu lassen.

Die Rehe sind in der Freyheit mancherley Krankheiten und Gefahren unterworfen. Wenn sie im Winter bey hohem Schnee und strenger Kälte zu viel schlechtes, schwer verdauliches Futter genießen, wozu harte Baumrinden, Moose und Flechten zu rechnen sind; so entstehen davon Ballen in dem Magen, welche die Auszehrung nach sich ziehen. Viele wurden indeß durch den Genuß der jungen Birken- und Haselblätter von jenen gefährlichen Klumpen befreyet. Anhaltende Nässe im Sommer verursacht ein anderes Uebel, welches die Jäger Fäulniß nennen. Vielleicht bringt das nasse Futter Gährung im Magen hervor. Im Frühjahre sterben viele am Durchfall, den sie sich durch begieriges Fressen des frischen Futters, nach langem Mangel daran, zuziehen. Auch von den Engerlingen werden sie geplagt. Doch alle diese Beschwerlichkeiten sind nichts gegen die Verfolgungen, welche das arme Reh seines leckern Fleisches wegen von Menschen und Raubthieren auszustehen hat. Die Jungen fallen öfters den Füchsen, Mardern, wilden Katzen, Iltissen und Wieseln oder Raubvögeln in die Klauen. Den Alten stellen Wölfe, Luchse und selbst im Winter bey hohem Schnee die Füchse nach. Der Mensch bemächtigt sich des Rehes mehrentheils durch den Schuß; doch fängt man es auch im Garn. Eine besondere Methode ihm beyzukommen, heißt das Rehplatten. Der Jäger ahmt dabey mit einem Baumblatte den zweystimmigen Laut der Rieke nach, lockt dadurch den Bock an, der blindlings gelaufen kommt, und durch den Schuß des Jägers seinen Tod findet. — Das Fleisch vom Reh wird dem von allen übrigen Arten dieses Geschlechts vorgezogen. Indeß kommt viel auf die Beschaffenheit der Weide an. Futter von sumpfigen Gegenden theilt dem Fleische einen widrigen Geschmack mit. Daß auch auf das Alter viel ankomme, versteht sich von selbst. Die Schmalthiere sind die besten. Je älter sie werden, desto trockner und härter ist das Fleisch. Fell und Haare werden wie vom Hirsche benutzt, und aus dem Gehörn verfertigt man Tabackspfeifen-Stopfer, Pfeifenröhre, Messerhefte u. dgl. Daß ein mit Hirschtalg bestrichenes Rehfell den Kranken gegen das Wundliegen sichere, mag in so fern gegründet seyn, als sich dieß von weichen Fellen und allen Dingen überhaupt sagen läßt; eine besondere Kraft wird man dem Reh in dieser Hinsicht doch wohl gewiß nicht zuschreiben dürfen.

Digitized by Google

Reh, kleines. Reibeisen.

Zwey ausländische Thiere, die mit dem Rehe Aehnlichkeit haben, sind der Ahu, oder das ungeschwänzte Reh (C. pygargus) und das mexikanische Reh (C. Mexicanus). Das erstere zeichnet sich durch seine dreyendigen Gewehe, die an der Wurzel sehr knotig sind, und durch einen großen schneeweißen Flecken aus, der sich bis auf den Rücken erstreckt. Ihm fehlt der Schwanz gänzlich. Der vordere Theil des Gesichts ist schwarz; sonst die Farbe des dicken Felles, wie bey unserm Rehbocke, den aber das ungeschwänzte Reh an Größe übertrifft. In Hyrkanien, in allen gemäßigten Theilen des asiatischen Rußlands und überhaupt im Norden des mittlern Asiens ist dieses Thier gemein. Das mexikanische Reh kommt dem unsrigen an Größe gleich. Es hat ein starkes, rauhes, höckrigtes, bisweilen etwas vorwärts gebogenes, 10 Zoll langes Gehörn mit 3 Zacken am obern Theile, und einem dergleichen 2 Zoll über der Wurzel. Das Haar ist röthlich. Mexiko, Guyana und Brasilien sind die Heimath dieser Art. Das Fleisch davon kehrt an Wohlgeschmacke dem von unserm Rehe nach.

Reh, kleines. Der Artikel Zwerghirschchen im Natur-Lexicon gibt Nachricht von der Verwirrung, welche noch immer in der Bestimmung der verschiedenen Thiere dieses Nahmens Statt findet. Die Verfasser des Dict. d'hist. nat. lösen sie nicht. Unter dem Nahmen Chevrotain beschreiben sie zuerst das Zwerg-Moschus- oder Zwerg-Bisamthier (Moschus pygmaeus); dann wird Chevrotain de Ceylan Moschus meminna, als Spielart vom vorigen angegeben. Das Japanische Zwerghirschchen (M. javandous) ist ebenfalls nach ihnen eine Spielart des ersten und das kleine Guineische Reh, Chevrotain de Guinée à cornes, scheint ihnen zu dem Antilopengeschlechte zu gehören. Von einem ähnlichen Amerikanischen Thiere erwähnen sie nichts.

Reibeisen (Madrepora areola). Diesen Nahmen führt eine Art von Sternkorallen, welche sich sowohl in Ostindien, als in den Amerikanischen Meeren findet. Sie hat die allgemeinen Eigenschaften und Merkmale mit ihren Anverwandten gemein, ist ganz einfach, breit, ohne Stiel, länglich, durch Erhöhungen abgetheilt, unten flach, hohl und glatt; die Strahlen sind ungleich in lappige Bogen vertheilt: die Farbe ist weiß oder bläulich. Der Nahme Reibeisen rührt von dem Gebrauche her, den die Indianer von dieser Koralle machen, indem sie Rüben u. dgl. darauf zerreiben. Für die Fischer sind diese Seegeschöpfe sehr gefährlich; sie verletzen sich die Füße daran bisweilen auf eine sehr schmerzhafte Weise.

Reiche der Natur. Reiher.

Reiche der Natur. Die Gegenstände der Sinnenwelt sind von den Naturforschern in 2 große Hauptklassen getheilt worden, nämlich in solche, die durch ihre Art erzeugt werden (organische), und in solche, die durch bloße äußere Ansetzung entstehen und sich vergrößern (unorganische). Da aber unter den ersten die bedeutende Verschiedenheit eintritt, daß es zum Theil empfindende, zum Theil nicht empfindende Geschöpfe sind, so hat man die Classe der organischen Wesen wieder in 2 Haupttheile getheilt, und so sind drey große Abtheilungen entstanden, welche man Reiche der Natur nennt. Das Thierreich, unter dem die Geschöpfe von dem Menschen bis zum geringsten Wurme begriffen werden, ist das erste. Das Pflanzenreich, das die ganze Pflanzenwelt umfaßt, das zweyte. Diese beyden sind die große Classe der organischen Wesen. Das dritte Reich, das Stein- oder Mineralreich, umfaßt alle unorganische, und enthält, wie bekannt, alle irdischen Körper, die kein inneres Leben haben.

Reiher (Ardea). Das zahlreiche Geschlecht dieser Vögel nimmt im Linn. Systeme seine Stelle in der 4. Ordn., also unter den Sumpfvögeln ein. Die Naturforscher weichen in der Bestimmung der Grenzen dieses Vogelgeschlechts unter einander ab. Einige rechnen zu den Reihern auch die Kraniche und Störche; andere trennen beyde davon, und machen daraus eigene Geschlechter. Es scheint indeß unnöthig zu seyn, so nahe verwandte Arten zu trennen. Wir richten uns hierin nach Blumenbach und Latham, welche Reiher, Rohrdommeln, Kraniche und Störche unter Ein Geschlecht bringen. In diesem Falle nimmt man folgende Charaktere als unterscheidende Merkmale aller Reiherarten an: Der Schnabel ist lang, stark und vorn sehr zugespitzt; die Nasenlöcher sind linienförmig; die Zunge spitzig; die 4 Zehen sind am ersten Gelenke durch eine Haut unter einander verbunden, und die mittlere Klaue ist bey einigen Arten kammförmig eingeschnitten. In der Lebensart kommen diese Vögel mit den Sumpfvögeln überhaupt überein. Sie sind in Rücksicht der Nahrung vornämlich auf Amphibien angewiesen, die sie aus

Digitized by Google

dem Waſſer und Schlamme hervorſuchen. Hierzu gab ihnen die Natur die langen Schnäbel und Beine. Jene genannten Vögel mit gerechnet, beläuft ſich die Anzahl aller zu dem Reihergeſchlechte gehörigen Arten auf beynahe 100. Blumenbach ſtellt die Reiher zwiſchen das Geſchlecht der Hohlſchnäbel und der Nimmerſatte. Die Störche, Kraniche, Rohrdommeln, ingleichen die Numidiſche Jungfer, der Königsvogel, der Nachtreiher, der Silberreiher u. a. werden in eigenen Artikeln beſchrieben.

1) Der gemeine oder graue Reiher (A. cinerea). Bd. VII, Taf. XXVIII, Fig. 9. Er iſt 3 Fuß und 4 Zoll lang, hat einen 8 Zoll langen Schwanz, über deſſen Spitzen die Flügelenden hinausreichen, und mißt mit ausgeſpannten Flügeln in der Breite 5 Fuß und 6 Zoll. Sein 5 Zoll langer, ſtarker, unten ſcharf geränderter, an der Spitze gezähnelter Schnabel iſt oben ſchwärzlichblau und unten gelb. Von ſeiner Wurzel läuft bis zu den Augen ein hellgelber, nackter Strich, und vom Kinn geht bis zu der Mitte des Schnabels herab eine weißbefiederte Haut, die ſich erweitern kann. Der Augenſtern iſt hellgelb; die Augenlieder ſind ſilberfarben und kahl; die Beine aſchgraulichfleiſchfarben, an den Zehen unten gelb und die Nägel ſchwarz. Die dunkelbläulichgrauen Federn des Scheitels ſind ſehr verlängert, beſonders 2 davon, welche 8 Zoll meſſen, und mit den übrigen einen ſchönen, hinten herabhängenden Federbuſch bilden. Der Hals iſt weiß, vorn mit einer doppelten Reihe ſchwarzer Flecken bezeichnet; die Deckfedern der Flügel ſind bläulichgrau; die Schwungfedern und der lang befiederte Afterflügel ſchwarz in's Blaue ſchimmernd. Die Mitte des Rückens iſt für ſich faſt kahl, wird aber von den Schulterfedern bedeckt, welche lang, ſchmal, und grau und weiß von Farbe ſind. Die Federn am Vorderhalſe hängen fliegend über die Bruſt herab; dieſe iſt, wie die untern Theile überhaupt, weiß.

Das Weibchen unterſcheidet ſich faſt durch nichts vom Männchen, als daß ſein Federbuſch kürzer, der Augenſtern grüngelb, und die Beine olivenbraun ſind.

In den naturhiſtoriſchen Schriftſtellern findet man außer dem gemeinen Reiher noch den großen Reiher beſchrieben, welchen Linnée u. A. für eine beſondere Art hielten. Späterhin gab man den letztern für das

Männchen vom gemeinen Reiher aus; jetzt aber weiß man gewiß, daß hier weder an Verſchiedenheit der Art, noch an Geſchlechtsunterſchied zu denken ſey, ſondern daß die ſogenannten gemeinen Reiher die Jungen ſind, welche ſich im vierten Jahre in große Reiher verwandeln.

Der gemeine Reiher findet ſich beynahe in allen Ländern der alten und neuen Welt, und man will ihn ſogar im ſüdlichen Grönland wahrgenommen haben. Die nördlichen Länder, Schweden, Norwegen, Deutſchland u. a. verläßt er im Winter, und begibt ſich in wärmere Gegenden. Aus unſerm Theile von Deutſchland zieht er ſchon im September und October ſchaarenweiſe des Nachts bey Mondenſchein weg. Buffon widerlegt die Meinung, daß der gemeine Reiher ein Zugvogel ſey, und behauptet, daß er im Winter in ſeiner Heimath bleibe. Dieß möchte allerdings in Frankreich eher der Fall ſeyn, als bey uns; denn wenn hier auch zuweilen einige wenige bey gelindem Winter zurück bleiben, ſo ſind ſie aus Mangel an Nahrung dennoch genöthigt, bey einfallenden Fröſten ſolche Gegenden zu beſuchen, wo es offene Gewäſſer gibt; ſie kehren aber bey einfallendem Thauwetter gleich zurück. Die wegziehenden Reiher bemerkt man erſt in der letzten Hälfte des März wieder in dem nördlichen und mittlern Deutſchland. Da es ſcheue Vögel ſind, ſo wählen ſie abgelegene Waldungen, in deren Nähe ſich Seen, Flüſſe und Teiche finden, zu ihrem Aufenthalte. Sie beſitzen ein ſehr ſcharfes Geſicht, welches ſie in den Stand ſetzt, den Menſchen in einer beträchtlichen Entfernung zu unterſcheiden und zu fliehen. Ihr Flug iſt ſchwerfällig; dennoch ſteigen ſie, wenn ſie ſich einmal erhoben haben, ungemein hoch. Im Fluge beugen ſie den Vorderhals nach dem Rücken zurück, die Beine aber ſtrecken ſie hintenaus. Buffon ſchildert den Reiher mit ſeiner gewöhnlichen Beredſamkeit, als ein von der Natur ſehr zurückgeſetztes, leidendes und dürftiges Geſchöpf, welches ſtundenlang, ja ganze Tage im Hinterhalte auf ſeine Nahrung lauern, und, wie er meint, bisweilen Hungers ſterben muß. Allein ſo ſchön auch das Raiſonnement dieſes Schriftſtellers klingt, ſo iſt doch gewiß, daß der Reiher von dem vorgeblichen Elende nicht das Mindeſte fühlt. Die Natur, welche ihn auf jene Lebensart verwies, gab ihm zu gleicher Zeit das Vermögen, ziemlich lange zu faſten, und überhaupt einen nicht geringen Grad von Unempfindlichkeit. Gewiß iſt der Reiher in ſeiner Art eben ſo glücklich, wie jeder an-

Digitized by Google

dere Vogel. Er liebt die Ruhe und bewegt sich am Tage nur wenig von Ort und Stelle, da überdieß seine langen Beine zum Laufen nicht gemacht sind. Des Nachts pflegt er aufzustigen und in der Luft ein abgebrochenes heiseres und rauhes Geschrey auszustoßen.

Die Nahrung dieses Vogels besteht in mancherley Fischen, besonders in den verschiedenen Forellen- und Karpfenarten; sonst in Amphibien, Krebsen und Schnecken. Das Fischen verursacht ihm die Mühe nicht, wie Buffon vorgibt; ohne sich weit vom Ufer zu entfernen, wird der Reiher immer von einer Menge Fischen umgeben, die ihm sehr leicht zur Beute werden. Die Fischer glauben, daß die Ausdünstungen der Reiherbeine die Fische anlocken; allein dieß möchte wohl die Erfahrung nicht bestätigen; vielmehr schelnen es die Excremente des Reihers zu seyn, nach welchen jene Bewohner des Wassers so schnell herbeykommen. Mehreren Erfahrungen zufolge nimmt kein alt eingefangener Reiher in der Gefangenschaft Nahrung zu sich, sondern er stirbt nach einiger Zeit vor Gram und Hunger; junge aber lassen sich mit Eingeweiden von Thieren, mit Fröschen, Fischen und allerley Fleisch aufziehen und mehrere Jahre lebendig erhalten.

Ihre Nester legen die Reiher auf Eichen und andern hohen Bäumen in wasserreichen Gegenden in Gesellschaft von mehreren an. Sie bestehen äußerlich aus Reisern; dann folgt eine Lage Rohr oder Schilf, und inwendig sind sie mit Wolle und Federn ausgelegt. Sie stehen in Rücksicht des Umfangs mit der Größe des Vogels im gehörigen Verhältnisse. Man findet darin im Frühjahre 3—4 bläulichgrüne Eyer, die nicht größer sind, als die von Haushühnern. Sie werden binnen 21 Tagen durch das Weibchen allein ausgebrütet. Beyde Aeltern versorgen die Jungen mit kleinen Fischen, die sie ihnen in der zu einem Beutel sich erweiternden Haut unter der Kehle tragen. Die Excremente dieser Vögel sind der Vegetation so nachtheilig, daß die Bäume, auf welchen mehrere Jahre hindurch Nester standen, gänzlich absterben. Wenn die Jungen völlig flügge sind, begeben sie sich nach den Gewässern, und leben einzeln zerstreut da, wo sie die meiste Nahrung finden, bis zum September, wo sich alle Reiher zum Abzuge in Schaaren sammeln.

Da diese großen Vögel viel Fische zu ihrer Nahrung brauchen, bevor sie satt werden, so läßt sich's leicht erachten, daß sie in dieser Rücksicht keinen geringen Schaden thun. Man stellt ihnen daher auch sehr nach, und bezahlt die Fänge dem Jäger. Dieser lauert dem schlauen Reiher theils beym Fischen, theils im Fluge auf, und schießt ihn. In flachen Gewässern kann man sich seiner lebendig, vermittelst geschickt hingelegter Schleifen, bemächtigen. Ehemals pflegten große Herren die Reiher häufig mit Falken zu beitzen, welches Jagdvergnügen hier und da noch jetzt Statt findet, und unter dem Nahmen Reiherbeize bekannt genug ist. Man beizt meistentheils im Frühjahre. Der Falkenier, welcher zu Pferde sitzt, läßt den Reiher durch einen Stöberhund auftreiben, und sobald er sich erhebt, seinen Falken auf ihn losfliegen. Wenn der Reiher diesen wahrnimmt, steigt er, falls er eben gefischt hat, seinen Fraß von sich, und steigt so schnell als er kann in die Höhe. Der abgerichtete Falke sucht ihm (jedoch durch Umwege) die Höhe abzugewinnen, schwebt dann über ihm und neben ihm umher, und nimmt jeden schicklichen Augenblick wahr, wo er dem Reiher mit seinen gefährlichen Waffen einen tödtlichen Stoß beybringen kann. Dieser ist auf seiner Huth, und dreht seinen langen Hals so, daß der spitzige Schnabel immer gegen den über ihm schwebenden Feind gerichtet ist, um denselben damit zu empfangen. Ist der Falke nicht vorsichtig genug, so spießt er sich auf. Jungen Falken wiederfährt dieß nicht selten; daher man diesen immer noch einen alten erfahrnen zu Hülfe schickt. In der Freyheit mag es einem Raubvogel wohl nicht leicht gelingen, dem alten Reiher beyzukommen; die Jungen fallen aber nicht nur mehreren Raubvögeln, sondern auch Mardern und Iltissen in die Klauen. Das Fleisch von alten Reihern ist zähe, und schmeckt fischigt; das von jungen aber gibt einen leckern Braten. Man bringt es in Pasteten und auf andere Art zubereitet auf die Tafeln großer Herren; die Eyer schmecken auch gut. Die Kopffedern stehen, besonders wenn sie recht lang und pechschwarz sind, im Orient in hohem Preise. In der Türkey zieren die Vornehmen ihre Turbane damit. Die langen Brust- und Halsfedern brauchen die Federschmücker.

2) Der Purpurreiher (A. purpurea) ist etwas kleiner, als der gemeine, nämlich 3 Fuß und 2 Zoll lang, und mit ausgespannten Flügeln ungefähr 5 Fuß breit; der 5 Zoll lange Schwanz wird von den Flügelspitzen bis zu seinem Ende bedeckt. Der 5 1/2 Zoll lange Schnabel ist dünner und spitziger, als beym vorigen; oben grün-

Digitized by Google

lich = dunkelbraun, unten gelb und an der Spitze dunkelbraun; der Augenstern goldgelb; die Beine sind schmutzig grünlichbraun. Der schwarze Scheitel trägt einen hinten herabhängenden Federbusch, von dessen Federn zwey vier Zoll lang sind. Von der Schnabelspitze bis zum Hinterkopfe läuft ein schmaler, schwarzer Streifen; das Kinn ist weiß, der Hinterhals bis zur Mitte schwarz, die übrigen Theile desselben, wie der Rücken und Steiß sind dunkelaschgrau mit olivengrünem Anstriche; die Seiten des Halses rostfarben mit purpurrothem Anstriche und einem schwarzen der Länge nach herablaufenden Streifen; der Vorderhals ist röthlich = gelb mit schwarzen Flecken. Am untern Theile des Vorderhalses und am obern Theile der Brust sieht man viele lange, spitzige, weiß, schwarz und rostig purpurne, verwaschene Längsstreifen. Die Seiten der Brust sind purpur = rothbraun; die Mitte der Oberbrust und des Bauches ist schwarz, mit einzelnen purpurrothbraunen Flecken; der After ist schwarz, rostroth und weiß gefleckt; die Schenkelfedern sind rostfarben; die Seiten des Bauches aschgrau; die Deckfedern der Flügel dunkelaschgrau; die vordern Schwungfedern dunkel = indigblau, weiß überlaufen, die mittlern dunkelaschgrau, blau überlaufen; und die 6 letztern aschgrau, mit dunkelbräunlichem Anstriche; der Schwanz ist dunkelaschgrau. Die schmalen, langen Schulterfedern, welche purpurfarbig sind, hängen über die Flügeldeckfedern herab.

Beym Weibchen ist der Federbusch kürzer, der Bauch schwarz und purpurbraun gefleckt, und am Rücken nimmt man fast nichts vom Grün wahr.

Die Heimath dieser schönen Art sind die Länder an der Schwarzen und Caspischen See, auch die seereichen Gegenden der großen Tartarey und Sibirien bis zum Irtisch hinauf. Bisweilen kommt sie auch nach Deutschland, wo sie z. B. in Thüringen am Schwanensee schon einigemahl ist geschossen worden. In der Lebensart weicht dieser Reiher nicht vom vorigen ab.

3) Der Squakko = Reiher (A. comata). Eine schöne Art, die aber kaum so groß ist, wie die Nebelkrähe. Sie hat einen blaurothen, an der Spitze braunen Schnabel; gelben Augenstern und einen ansehnlichen Federbusch auf dem Scheitel. 6 Federn aus diesem Busche sind weiß und schwarz gerändet, und reichen bis auf den Rücken herab. Hals und Brust sind hellrostfarben, die Federn am ersten lang und herabhängend; die langen schmalen, rostrothen, in's Violette spielenden Federn des Rückens hängen über die Flügel herab; diese, so wie der Steiß, der sehr lange Schwanz, After und Bauch sind weiß; die Beine grünlichgelb.

Die Heimath des Squakko = Reihers sind die Gegenden an der Kaspischen See und andere Theile des mittlern Asiens und Italiens.

Reiß, gemeiner (Oryza sativa), B. VII, Taf. XXX, Fig. 2. Es gibt nur eine einzige Art von Reiß. Dieses wohlbekannte Getreide gehört zu den Gräsern, und nimmt im Linn. Systeme seine Stelle in der 2. Ord. der 6. Cl. (Hexandria Dyginia) ein. Seine Geschlechtskennzeichen sind die in einem zweyschaligen, einblumigen Bälglein bestehende Kelchspelze, und die zweyschalige, beynahe gleiche, am Samen hängende Blumenspelze.

Seit undenklichen Zeiten wird der Reiß in wärmern Ländern, insbesondere in Indien, eben so angebauet, wie bey uns die gemeinen Getreidearten, und dieß ist der Grund, daß man gar nicht mehr weiß, wo er ursprünglich wild wächst. Linnée vermuthet, daß Aethiopien sein Vaterland sey; warum sollte er aber nicht auch in Indien wild wachsen? Nunmehr hat sich diese Pflanze über alle Theile des Erdbodens verbreitet, die nur irgend die Cultur desselben zulassen. Am häufigsten wird sie in Ostindien, in China, Japan und andern Ländern Asiens, im nördlichen Afrika, in Amerika sowohl auf dem festen Lande, als auf den Inseln erbauet. In Europa legen sich vorzüglich Spanien, und mehrere Provinzen Italiens und des türkischen Reichs auf die Cultur des Reißes. Auch in Mähren wird etwas Reiß gebauet. In einigen Gegenden Sachsens und im Lüneburgischen machte man ehemals gleichfalls Versuche; allein sie fielen nicht gut aus. Diese Pflanze verlangt einen nassen, oder vielmehr überschwemmten Boden, der ihr aber in Deutschland zu kalt ist. Die jährige Wurzel treibt einen 3 — 4 Fuß hohen, starken, festen, durch Knoten in mehrere Gelenke abgetheilten Stängel, mit langen, dicken Blättern, die denen vom gemeinen Rohre gleichen. Die Blüthen bilden anfangs eine Aehre, welche sich aber hernach, wenn die Samen zu reifen beginnen, in einen lockern Büschel ausbreiten. In den wärmeren Ländern werden vornämlich 2 Hauptspielarten vom Reiß, der Sumpf = und Bergreiß gebaut.

Digitized by Google

Reiß.

Von beyden gibt es wieder eine Menge Abarten, die sich insbesondere durch die Farbe, Größe, Gestalt und sonstige Beschaffenheit des Samens unterscheiden. Der Sumpfreiß wird am allermeisten gebauet. Er verlangt durchaus einen naßen, morastigen Boden, der sich so einrichten läßt, daß man das Wasser ab- und zulassen kann. Ein solches Reißfeld wird durch Dämme in mehrere Reviere abgetheilt. Auf einem derselben säet man den Reiß ungefähr im April ziemlich dick, und läßt Wasser darüber. Sind die jungen Pflanzen 5 — 6 Zoll hoch, so verpflanzt man sie auf die übrigen Reviere reihenweise 6 Zoll weit von einander, und gibt ihnen einen Fuß hoch Wasser, welches so lange darauf stehen bleibt, bis sich die Aehren zeigen. Jetzt muß man eilen, es abzulassen. Es gibt Gegenden, wo der Reiß nicht verpflanzt wird, sondern da reifen muß, wo er gesäet ist. Diese Methode ist zwar weniger beschwerlich, aber auch in Hinsicht des Ertrags nicht so vortheilhaft. Im 4. Monathe nach der Aussaat pflegt der Reiß zu reifen und eingeerntet zu werden.

Man schneidet die Halme, welche ungefähr die Dicke einer Federspule haben, mit scharfen Messern ab, und läßt die Aehren vollends austrocknen. Sodann breitet man sie über der Erde auf Matten aus, um sie durch Ochsen oder durch Sklaven austreten zu lassen. Da letztere dieses Geschäft mit bloßen Füßen verrichten müssen, so läßt sich erachten, wie sauer es ihnen werden muß; sie verwunden ihre Fußsohlen dabey so, daß das Blut darnach läuft. Der ausgetretene Reiß ist noch in seinen Hülsen, von welchen er auf Mühlen befreyet wird. In diesen ist der untere Stein mit Kork belegt. Von der Mühle kommt der Reiß in der Gestalt, wie wir ihn kennen. Wenn er an Ort und Stelle selbst und innerhalb der Jahresfrist verbraucht werden soll, ist's nicht nöthig, ihn zu dörren; soll er aber in fremde Länder, besonders über Wasser ausgeführt werden, so muß man ihn entweder dünne aufgebreitet, in der glühenden Sonnenhitze der warmen Reißländer, oder über gelindem Feuer dörren, weil er sonst leicht verdirbt, und von Insecten gefressen wird. Aller Reiß, den wir durch den Handel erhalten, ist auf diese Art zubereitet; daher die große Härte und Sprödigkeit der Reißkörner. Aus demselben Grunde erklärt sich auch der Umstand, daß die noch ungeschälten und völlig unversehrten Reißkörner, welche sich unter der künstlichen Waare häufig finden, nicht keimen, wenn man sie säet.

Reiß.

Der Bergreiß verlangt eine ganz entgegengesetzte Behandlung. Ihn säet man auf hochliegende, trockene Felder, die mit Asche gedüngt sind, und überläßt dem Regen die weitere Besuchtung des Erdreichs. Die Körner dieser Sorte sind viel härter, weißer und wohlschmeckender, als vom Sumpfreiß, allein man bauet sie darum weit weniger, weil sie lange nicht so ergiebig ist. Sie kommt daher auch wenig oder gar nicht in den Handel. Vielleicht ließe sich der Bergreiß in Deutschland mit einigem Vortheile anbauen. Der Japanische Reiß, eine vortreffliche Sorte, kommt nach Loureiro von einer besondern Art, der Oryza glutinosa. Wildenow führt sie in seiner Ausgabe des Linn. Pflanzensystems nicht mit an. Die Körner sind größer, süßer, schleimreicher, und überhaupt wohlschmeckender, als von den gewöhnlichen Sorten. Die kürzern Grannen und die breitern gelblichen Blätter sollen das unterscheidende Merkmahl der Japanischen Reißart seyn. In den Handel kommt der Same davon nicht.

Der Reiß ist für die wärmern Länder unsers Erdbodens die allerwichtigste Getreideart, ja für Millionen Menschen das einzige Nahrungsmittel. In beyden Indien, in Afrika und vielen andern Ländern essen Vornehmere und Geringere, täglich gekochten Reiß, der bey den Reichen auf sehr verschiedene Weise zubereitet wird. Er ist nicht nur sehr nährend, sondern auch wohlschmeckend. Was seine Bestandtheile betrifft, so scheint er meistentheils bloß Stärkemehl und nur wenig Gewächsleim und Zuckerstoff zu enthalten. Sein Genuß zieht weit weniger Blähungen nach sich, als andere Mehlspeisen. Wir genießen den Reiß theils in Suppen, theils mit Milch gekocht, oder als Backwerk. Das Mehl vom Reiß läßt sich des wenigen Schleims wegen nicht so wie anderes Getreidemehl zu Brot backen. Soll der Teig zusammenhalten, so muß man nach folgender Vorschrift verfahren: Man siedet eine beliebige Menge Reißkörner so lange im Wasser, bis sie sich in eine Art Gallerte aufgelöst und das Wasser ganz schleimigt gemacht haben. Dieß Wasser braucht man abgekühlt zur Bereitung des Teigs ans Reißmehl, und setzt zugleich etwas Salz und Sauerteig zu. Den wohl durchkneteten Reiß deckt man mit Tüchern zu, daß er gähre, wobey er ganz weich und beynahe flüssig wird. Hat er genugsam gegohren, so thut man ihn in eine kupferne, wohl verzinnte Pfanne, in welche vorher etwas Wasser gegossen wurde, bedeckt ihn mit

Digitized by Google

Papier, ſchiebt ihn in den Ofen, und wendet die bald erhitzte Pfanne ſo ſchnell als möglich um, daß der Teig auf dem Herde zu ſtehen kommt. Dieſer behält durch die ſchnell erfolgte Wirkung der Hitze ſogleich die Form der Pfanne, und bäckt zu einem hochgelben, weichen Brote, welches eben ſo ſehr durch ſeine liebliche Farbe, als durch den Wohlgeſchmack zum Genuſſe einladet. Man muß das Reißbrot nicht alt werden laſſen, weil es ſonſt ausdörret. Ein feines Reismehl zu Backwerken wird in Nürnberg verfertigt. Der Rak oder Arak iſt bekanntlich nichts anderes, als Reißbranntwein. Die Chineſer verfertigen aus einer Maſſe, welche wegen ihrer Farbe und äußern Aehnlichkeit mit dem vegetabiliſchen Reiß, Reißſtein genannt wird, mancherley Gefäße, die durch den Handel mit Rußland nach Europa gebracht werden. Lange glaubte man, daß der Reiß das Hauptingredienz jener Maſſe ſey; allein die chemiſche Zerlegung des Reißes, ſowohl als der Gefäßmaſſe, hat dieſe Meinung widerlegt. Als Arzneymittel betrachtet, gewährt der Reiß keinen andern Vortheil, als jedes Stärkemehl; die Reißfelder ſelbſt ſind der ſchädlichen Ausdünſtungen des morndenden Erdreichs und Waſſers wegen der Geſundheit des Menſchen ſehr nachtheilig. Unſern meiſten Reiß ziehen wir aus Nordamerika, wo Süd-Carolina allein jährlich über 100,000 Tonnen (die Tonne zu 400 Pf.) verſendet. Auch aus Italien und Tyrol geht Reiß nach Deutſchland.

Reißbley (Plumbago). Blumenbach rechnet dieſes ſonderbare Product zu den brennlichen Mineralien, und betrachtet es als eine Art des Graphits. Sonſt verwechſelte man es ſehr häufig mit dem Waſſerbley oder Molybdän, welches ein eigenes Metallgeſchlecht ausmacht.

Das Reißbley iſt ein völlig undurchſichtiger, weicher, etwas ſpröder, mineraliſcher Körper von dunkler eiſenſchwarzer Farbe mit metalliſchem Glanze. Es färbt ſtark ab, und iſt fettig anzufühlen. In verſchloſſenen Gefäßen bleibt es bey der ſtärkſten Hitze unverändert; beym Zutritt der freyen Luft aber wird es durch anhaltendes Glühen, obwohl ſehr langſam, zerſtört; daher ihm mit Recht eine Stelle unter den verbrennlichen Mineralien gebührt. Schmelzen läßt ſich das Reißbley auf keinerley Art. Luft, Waſſer, Oehle und Säuren wirken nicht auf daſſelbe, doch entziehen ihm die letztern die Thon- und Eiſentheile. Reine Laugenſalze zerlegen es in der Schmelzhitze; es entbindet Waſſerſtoffgas, und die Laugenſalze bleiben mit Kohlenſäure verbunden, zurück; Salpeter verpufft im Glühen lebhaft mit dem Reißbley. Blumenbach fand bey Verſuchen über die ſogenannte thieriſche Electricität, daß das Reißbley dieſelbe, eben ſo gut wie Metalle und Holzkohlen errege, man mag es zur Belegung der entblößten Nerven, oder als Conductor brauchen. Von den wenigen Beyſpielen, daß Metalle ſich mit dem Kohlenſtoffe verbinden, iſt das Reißbley eines. In demſelben trifft man das Eiſen in Verbindung mit jenem Stoffe an. Das Reißbley iſt demnach nicht, wie die phlogiſtiſche Chemie lehrte, eine Miſchung von Luftſäure und Brennſtoff (Phlogiſton), bey welchem das Eiſen nur als eine zufällige Beymiſchung anzuſehen wäre; ſondern es iſt gekohltes Eiſen, welches bey höherer Temperatur an der Luft zerſetzt wird. Hierbey verfliegt ſein Kohlenſtoff in Verbindung mit dem Wärmeſtoff und Sauerſtoff als Luftſäure, und etwas oxydirtes Eiſen bleibt in Geſtalt einer Eiſenhalbſäure zurück. Von 100 Thln. Reißbley erhält man 10 Thle. Eiſenhalbſäure als Rückſtand.

Dieſes ſonderbare Mineral iſt nicht überall von gleicher Beſchaffenheit. Man findet es der Conſiſtenz nach dicht, körnigt, ſchuppigt, dünnblätterig und dünnſchieferigt, härter oder weicher. Das derbſte, feinſte und feinſte Reißbley bricht in Barrowdale, in der Grafſchaft Cumberland, in England. Das aus andern Gegenden, z. B. das Deutſche, welches in Pys bey Regenſpurg, bey Hafnerzell und Pfaffenmuth im Oeſterreichiſchen, und bey Böhmiſchbrod, Mies und Prozop in Böhmen u. ſ. w. in ſo großer Menge gefunden wird, iſt nicht ſo derb, ſondern mürber, von gröberem Korne und häufig mit Eiſenkalk und thonartigem Geſtein vermengt.

Der Gebrauch, welchen man vorzüglich von dem feinen Engliſchen Reißbley macht, iſt beträchtlich. Die feinſten Engliſchen Bleyſtifte werden von dieſem Mineral verfertigt. Die Gruben in Cumberland ſind einer Geſellſchaft verpachtet, welche ſie nur alle 6—7 Jahre öffnen läßt, um das Product nicht zu gemein werden zu laſſen. Roh darf gar nichts von dieſem Reißbley ausgeführt werden, und es ſteht ſogar die Todesſtrafe auf Uebertretung dieſes Verbothes; dennoch erhält das Aus-

Digitized by Google

land bisweilen in Geheim kleine Stücke. Mehr kommt zerſägt, das meiſte aber zu Bleyſtiften verarbeitet heraus. Um es zu Bleyſtiften oder Bleyfedern zu gebrauchen, bedarf es weiter keiner Vorbereitung, als daß man es in Stifte von beliebiger Länge und Dicke ſägt. Man hat in den Bleyſtift-Fabriken hiezu eigene, ſehr feine Sägen. Die zerſchnittenen Stücke werden hernach in Rohr oder in Holz gefaßt. Die deutſchen Bleyſtifte ſind bekanntlich viel ſchlechter, als die engliſchen. Das Reißbley, was man in Deutſchland findet, iſt wie geſagt, mürbe, und läßt ſich ohne beſondere Zubereitung nicht zu Stiften verarbeiten oder gebrauchen. Man zerſtößt es daher, und ſchmelzt es mit dem dritten Theile Schwefel unter fleißigem Umrühren zuſammen. Sodann ſchüttelt man die Maſſe, wenn ſie etwas abgekühlt iſt, auf eine ſteinerne Platte, und drückt ſie ſo breit, daß ſie die Geſtalt eines Kuchens annimmt. Wenn ſie hierauf völlig kalt und verhärtet iſt, zerſägt man ſie, und faßt die Stücke gleichfalls in Rohr oder Holz ein. Man unterſcheidet dieſe deutſchen Bleyſtifte, welche in Berlin, Nürnberg, Meißen und an andern Orten häufig verfertigt werden, dadurch, daß ſie an's Licht gehalten, mit bläulicher Flamme brennen. Die echten engliſchen Bleyſtifte werden hie und da auf verſchiedene Weiſe nachgekünſtelt; auch ſetzt man der deutſchen Waare betrügeriſcher Weiſe Spitzen von engliſchem Reißbley an, und gibt ſie für echt aus. Uebrigens werden aus dem deutſchen Reißbley auch Schmelztiegel verfertigt, wovon die Paſſauer und Hyſer in beſonderem Rufe ſtehen. Zu dieſem Zwecke ſetzt man zu 3 Thln. fein gepulverten Reißbley 4 Thle. eben ſo zerſtoſſenen, vorher gebrannten, bläulichen Thon, feuchtet das Gemenge mit Waſſer an, knetet es zu einem Teige, und bildet daraus die Tiegel auf einer Töpferſcheibe. Dieſe werden ſodann im Schatten getrocknet und gebrannt. Zur Schmelzung der Metalle ſind dieſe Tiegel ihrer Dauerhaftigkeit wegen vorzüglich zu gebrauchen; zu chemiſchen Arbeiten aber ſchicken ſich die Heſſiſchen beſſer, weil dieſe nicht von den Salzen angegriffen werden. Sonſt bedient man ſich des fein zerriebenen Reißbley's noch mit Oehl oder Fett vermiſcht, zum Schmieren der Maſchinen, um das Reiben zu erleichtern. Mit gereinigtem Weingeiſte eingerührt, kann man dem Holzwerke einen ſchönen eiſenfarbigen Anſtrich geben. Bekanntlich polirt man auch die eiſernen Oefen und andere gegoſſene Eiſenwaaren mit dem geſtoßenen Reißbley. Die Schrotgießer poliren ferner das Schrot damit, und die Perückenmacher ſchützen damit die Haare gegen Veränderung ihrer natürlichen Farbe. Die Aerzte wendeten dieſes Mineral ehemals, ohne gehörige Erfahrung von ſeinem Nutzen, in Koliken und beym Nierengriefe an.

Reißmaus (Mus phaeus), heißt eine kleine, kurzſchwänzige, mit Backentaſchen verſehene Maus, welche etwa 3 1/2 Zoll lang iſt; eine erhabene Stirn, ſchwarze Ränder an den Augenliedern, und nackte, eprunde, weit aus den Haaren hervorſtehende Ohren hat. Der Oberleib iſt aſchgrau, wie bereift, und mit einzelnen, langen ſchwärzlichen Haaren beſetzt, welche längs der Mitte des Rückens hinlaufen; die Seiten ſind weißlich, die Schnauze, der ganze Unterleib und das Ende der Beine ſchneeweiß. Den Winter durch bleibt dieſes kleine Thier wach. Es hat ſeinen Nahmen von ſeiner Hauptnahrung, dem Reiß, dem es auf den Feldern in Perſien beträchtlichen Schaden zufügt. Es wohnt auch um Aſtrachan und in andern Gegenden des ſüdlichen Rußlands.

Reißvogel. Dieſen Nahmen führen 2 Arten von Vögeln aus verſchiedenen Geſchlechtern. Die eine iſt ein Kernbeiſſer oder Dickſchnabel, von der Größe des gemeinen Hausſperlings. Man nennt ihn den Chineſiſchen oder Indianiſchen Reißvogel, und nach ſeinem einheimiſchen Nahmen Paddyvogel. Im Syſtem heißt er Loxia oryzivora. Er hat einen ſtarken rothen Schnabel, rothe Augenlieder, einen ſchwarzen Kopf und ſchwarze Kehle. Die Schläfe ſind weiß; die obern Theile des Körpers, der Hals und die Bruſt hell-aſchfarben; Bauch und Schenkel hellroſenroth; der After und die untern Deckfedern des Schwanzes beynahe weiß, der Schwanz ſchwarz und die Beine fleiſchfarben.

Nach Bechſtein, der dieſen Vogel öfters lebendig zu ſehen Gelegenheit hatte, iſt das Weibchen vom Männchen nur dadurch verſchieden, daß die Rücken- und Bauchfarbe heller erſcheint.

Indien, das Vorgebirge der guten Hoffnung, und höchſt wahrſcheinlich auch China ſind die Heimath dieſes Reißvogels. Er fügt dort den Reißfeldern unermeßlichen Schaden zu, da er in ſo großen Schaaren auffällt. Die Lockſtimme iſt: Tak Tak Tak! und der Geſang ein unangenehmes Schreyen und Girren.

Digitized by Google

Reißvogel.

Der andere Reißvogel ist eine Gattung Ammer, der Reißammer, Emberiza oryzivora, genannt. Er gleicht ebenfalls dem Haussperlinge an Größe, und ist beynahe 7 Zoll lang. Sein Schnabel hat eine dunkelbraune Farbe; der vordere Theil und die Seiten des Kopfs, der Unterleib durchaus und der ganze Rücken sind schwarz. Am Kopfe, auf dem Rücken und an den Schenkeln haben die Federn gelbrothe Ränder; hinten sind Kopf und Hals gelbroth; die Schulterfedern, die kleinern Flügeldeckfedern und die obern Deckfedern des Schwanzes schmutzigweiß; die übrigen Deckfedern der Flügel schwarz mit braunen Rändern; die Schwungfedern gelblich-grau gerändet; der Schwanz schwarz, etwas gabelförmig und alle seine Federn am Ende scharf zugespitzt, die Spitzen von bräunlicher Farbe; die Beine sind braun.

Die Farbe des Weibchens wird verschieden angegeben; nach Latham ist sie gelbroth und hier und da in's Braune spielend. Pennant gibt sie anders an.

Der Reißammer ist bloß in Amerika zu finden. Er gehört zu den Zugvögeln und läßt sich zu verschiedenen Zeiten in verschiedenen Gegenden in ungeheuren Schaaren sehen. Zu Ende des Aprils, oder zu Anfange des Maymonaths kommen sie nach Rhode-Island und New-York. Hier nähren sie sich so lange von Insecten, bis der Mais für ihren Geschmack reif genug ist. Nun überdecken sie die mit diesem Getreide bepflanzten Felder, picken Löcher in die Hülsen der Kolben, und fressen den noch weichen Samen heraus, wodurch sie vielen Schaden thun. In die angefressenen Kolben dringt noch überdieß der Regen, und verdirbt, was noch übrig blieb; den ganzen Sommer über bleiben diese schädlichen Vögel da, und vermehren sich. Gegen den Herbst ziehen sie nach Süden. Im September sieht man in Carolina und auf der Insel Cuba viele Tausende in Scharen ankommen. Hier lassen sie sich auf den Reißfeldern nieder, und fressen so lange als die Körner noch grün sind; trocken rühren sie keines an, sondern ziehen weiter. Bey ihrer Ankunft in Carolina sind sie sehr mager; bald aber fressen sie sich so fett, daß viele zerplatzen, wenn sie todtgeschossen zur Erde fallen. Den Reißfeldern fügen sie ungeheuren Schaden zu. Merkwürdig ist's, daß unter den Myriaden dieser Vögel, welche im Herbst nach Carolina kommen, auch nicht ein einziges Männchen ist. Catesby hat eine Menge derselben bloß in der Absicht secirt, um die schon vorher bekannte Erfahrung zu bestätigen. Ihr Fleisch ist eine leckere Kost, und wird zur Schadloshaltung begierig gegessen.

Rennthier.

Rennthier, oder Renthier (Corvus tarandus), Bd. VIII, Taf. II, Fig. 2. Kaum wird irgend ein Thier in dem Grade fast alle Bedürfnisse des Menschen befriedigen, wie das Rennthier. Es gehört zum Hirschgeschlechte, und hat mit unserm gemeinen Hirsche sehr viel Aehnlichkeit. Zwar ist es nicht ganz so hoch, wie dieser, sondern hierin mehr dem Damhirsche gleich; aber dieß rührt nur von den kürzern Beinen her; der Leib selbst hat einen größern Umfang, als vom gemeinen Hirsch. Das Rennthier trägt große, aber dünne, vorwärts gebogene, an der Spitze schaufelichte, mit breiten Zinken versehene Geweihe. Die Augenzinken bilden gleichfalls Schaufeln. Beyde Geschlechter sind behörnt. Ein Geweihe von einem grönländischen Rennthiere maß 3 Fuß und 9 Zoll in die Höhe, und wog 9 Pfd. und 12 Unzen. Wie unser Hirsch, wirft auch das Rennthier jährlich zu bestimmten Zeiten sein Gehörn ab. Auch das Weibchen trägt diese Zierde des Kopfes; doch ist sein Gehörn kleiner. Außerdem unterscheidet sich das Rennthier vom Hirsche im Aeußern auch noch durch die längern Ohren, durch den schwarzen Raum um die Augen, und durch das haarreichere Fell, welches nach dem Haren bräunlich-aschgrau, hernach weiß bereift aussieht, dicht und fest aufliegt und nur am Vordertheile lang herabhängt. Der Schwanz ist sehr kurz, die Beine sind dick, und die Klauen oder Hufe groß und hohl.

An den Rennthieren sind einige besondere Eigenheiten nicht zu übersehen. Beym gemeinen Hirsch wachsen die Hörner nicht wieder, wenn er verschnitten wird, und fallen nicht ab, wenn die Verschneidung in der Zeit geschah, wo sie noch fest standen. Bey dem Rennthiere wirkt das Verschneiden in dieser Rücksicht gar nichts. Der Wechsel des Gehörnes geht wie vorher von Statten. Noch merkwürdiger ist das Geklapper, welches man bey laufenden Rennthieren hört. Nach Pennant verursachen es die großen Afterklauen. Büffon aber sagt, daß alle Gelenke des Rennthiers die Eigenschaft besäßen, daß sie bey der Bewegung knackten. Den wahren Endzweck dieser Einrichtung weiß man noch nicht mit Gewißheit zu bestimmen. Hypothese ist's, daß jenes Geklapper dazu diene, um bey neblichtem Wetter die Zerstreuung der Heerde zu verhüthen.

Digitized by Google

Rennthier.

Das Rennthier galoppirt nicht, wie der Hirsch und die übrigen Thiere dieses Geschlechts, sondern es läuft im Trabe, aber so schnell, daß nach der Aussage der Koräken zwey Rennthiere vor einen Schlitten gespannt, in einem Tage 150 Werste oder 21½ deutsche Meilen zurücklegen. Mit der größten Leichtigkeit und Sicherheit laufen sie über die breitesten Seen und Flüsse und über den gefrornen Schnee hin. Schon dieser Eigenschaft wegen wird das Rennthier für den armen Nordländer ungemein schätzbar. Er spannt es mittelst eines noch mit Haaren versehenen Stückes von trocknem Rennthierfelle, welches um den Hals gelegt und unter der Brust zwischen den Beinen durchgezogen wird, vor einen leichten, kunstlosen Schlitten, bindet an das Geweih einen Strick zum Lenken an, und fährt so viele Meilen weit. Freylich macht das unaufhörliche Lenken des Schlittens, der leicht umgeworfen wird, die Fahrt etwas beschwerlich; aber der Nordländer ist dieß gewohnt. Die Tunguſen richten die Rennthiere auch zum Reiten ab, und legen auf diese Weise einen beträchtlichen Weg in wenigen Stunden zurück.

Das Rennthier ist eines von den wenigen Landsäugethieren, welche den höchsten Norden unserer Erde ausschließend bewohnen. In Spitzbergen, dem nördlichsten Lande, welches wir kennen, macht es mit dem Polarfuchse und dem Eisbären die ganze Liste der dasigen Quadrupeden aus; dann findet es sich in Grönland, in Lappland, bey den Samojeden, Ostiaken, auf Nowaja-Semlia, im Lande der Tunguſen, der Koräken und weiter längs dem Eismeere hin bis Kamtschatka. Das Rennthier lebt in den erwähnten Gegenden überall in seinem natürlichen Zustande; zahm aber wird es nicht überall, sondern nur bey gewissen Völkern angetroffen. Es scheint noch nicht ausgemacht, ob es auf den Inseln des russischen Archipelagus wohne. In Nordamerika trifft man es nicht weiter südlich an, als bis Canada. In Europa sieht man die Rennthiere erst jenseits des 61. Grades; im nordöstlichen Asien fand sie Gmelin schon unter dem 56. und Pallas an dem Ufa sogar unter dem 55. Grade. Weiter gegen Westen in der großen Tartarey, zeigt sich das Rennthier schon unter dem 50. Grade. Daß die Gränzlinie seiner Heimath in Europa so weit hinauf geht, rührt daher, weil Asien in jenen Gegenden meistentheils viel höher liegt, und also kälter ist; denn das Rennthier liebt ein kaltes Clima. Im

Rennthier.

westlichen Amerika geht es am südlichsten, nämlich bis gegen den 44. Grad der Breite herunter. Es hat also ein sehr ausgedehntes Vaterland. Von dem gemeinen europäischen und asiatischen Rennthiere weicht das grönländische und nordamerikanische, welches letztere in seiner Heimath Karibou heißt, merklich ab. Auch sind die wilden größer, fetter und stärker, als die zahmen. Unter diesen letztern fallen auch bunte, ganz schwarze und schneeweiße. — Im Ganzen sind es ziemlich sanfte Thiere, die sich leicht behandeln lassen; doch betragen sich die jüngern Männchen etwas unbändig, weßwegen man sie zu verschneiden pflegt. Die zahmen Thiere sollen nicht über 16 Jahre alt werden; die wilden aber 20, ja auch 28 – 30 Jahre erreichen. Die wilden wittern den Menschen in beträchtlicher Entfernung, und fliehen ihn.

Büffon muthmaßt aus einer Stelle des Julius Cäsar, daß das Rennthier ehemals auch in Gallien und Germanien (Frankreich und Deutschland) gewohnt habe. Allerdings ließe sich dieß aus der damals in diesen Ländern herrschenden strengen Witterung erklären; indeß ist's doch nicht gewiß, ob Julius Cäsar und Plinius das Rennthier unter dem Thiere verstehen, welches sie als einen Bewohner jener Länder beschrieben. Jetzt hält sich das Rennthier weder im nördlichen Deutschland, noch in Frankreich lange, wie man aus mehrern Beyspielen weiß. Dasjenige, welches ein Markgraf zu Schwedt unterhielt, wurde im Sommer nur ganz früh herausgelassen; sobald es aber anfing warm zu werden, brachte man es in ein kühles Gebäude, und belegte es zum Schutze gegen das Ungeziefer mit leinenen Decken. Bey großer Hitze pflegte man ihm kaltes Wasser über den Leib zu gießen. Auf diese Art hielt sich das Thier selbst die heißesten Sommer über einige Jahre lang gesund. Man gab ihm Gerste und Heu zu seiner Nahrung; Hafer wollte es nicht annehmen. Seine vaterländische Nahrung, die Rennthierflechte, welche auch im nördlichen Deutschland häufig wächst, war ihm das liebste Futter. Auch das weibliche Rennthier zu Chantilly, welches ein König von Schweden einem Prinzen v. Condé schenkte, hielt sich einige Zeit, weil man es mit Sorgfalt pflegte. Im J. 1533 ließ der König Gustav von Schweden 10 männliche und weibliche Rennthiere nach Preußen in die Waldungen versetzen; aber alle starben, ohne sich zu vermehren. Vor etwa 70 Jahren sind einige Rennthiere nach Island gebracht worden, welche sich daselbst fortpflanzten.

Digitized by Google

In der Freyheit hält sich das Rennthier, besonders im Sommer, auf den Gebirgen, und zwar in Heerden auf. Seine Nahrung schränkt sich auf die wenigen Vegetabilien des kalten Nordens ein. Im Sommer, der dort äußerst kurz ist, frißt es Knospen und Blätter von dem daselbst wachsenden Gesträuch; im Winter aber sind die vorhin erwähnte Rennthierflechte (Lichen rangiferinus), so wie andere Gewächse dieses Geschlechts, seine vorzüglichste Nahrung. Gras und andere auf dem Boden wachsenden Pflanzen liebt es nicht sonderlich. Den mehrere Fuß hohen Schnee, der im Winter den Boden und die darauf wachsenden Flechten bedeckt, weiß das Rennthier sehr geschickt theils mit seinen Füßen, theils aber und insbesondere mit seinem schaufichten Gehörn wegzuscharren, oder gleichsam wegzuschippen. Wer kann es übersehen, daß die weise Natur darum den Hörnern des Rennthiers jene Gestalt gab, und auch dem Weibchen dieses Werkzeug nicht versagte, weil es sonst Hungers sterben müßte! Dennoch kommen in jenem unwirthbaren Klima in manchen Jahren tausende dieser Thiere aus Mangel an Nahrung um. Dieß ist besonders im Herbste der Fall, wo die Erde nach vorher gefallenem Regen häufig mit einer dicken Eisrinde bedeckt wird, die das Rennthier nicht zu durchdringen vermag. In dieser Noth hauen die Lappen und andere Nordländer bisweilen ganze Gehölze von Tannen nieder, um ihren Thieren Nahrung zu verschaffen, die aber freylich nicht immer hinreicht.

Gegen das Ende des Septembers geht die Brunftzeit an. Die Paarung ist ziemlich von denselben Umständen begleitet, wie beym Hirsch, und die Männchen zeigen sich dabey sehr hitzig. Das Weibchen trägt 8 Monathe, wie die Hirschkuh, und gebärt am Ende des May oder im Juny meistens einen, bisweilen aber auch zwey Junge. Manche Rennthierweibchen werden nie trächtig; doch finden sich deren unter 100 kaum 10. Diese haben aber dafür auch im Herbst, wenn die übrigen beyderley Geschlechts sehr mager sind, ein ungemein fettes und saftiges Fleisch. Die Rennthierkälber sehen, wie die jungen Hirsche, anfangs bunt aus. Sie bleiben 2—3 Jahre bey der Mutter, und erlangen erst im 4. Jahre ihr völliges Wachsthum. Da die wilden Rennthiere größer und stärker sind, so lassen die Lappen zahme Weibchen zur Brunftzeit ins Freye laufen, damit sie sich mit den wilden Männchen begatten, und eine bessere Race bringen. Im zahmen Zustande gibt man 5—6 Weibchen einen Rennthirsch. Milch erhält man von den weiblichen Rennthieren bis Michaelis, ja bis in die Mitte des Octobers.

Für die Bewohner des öden Nordens ist das Rennthier von unbeschreiblichem Nutzen; es gewährt ihm alles, was er bedarf, und macht seinen einzigen Reichthum aus. Es vertritt die Stelle des Pferdes, des Rindes, der Ziegen und Schafe, daher trifft man auch bey vielen Nordländern Heerden von Tausenden dieser Thiere an. Ein reicher Lappe unterhält allein eine Heerde von 1000 Stück, und die Koräken haben deren noch mehr. Es ist gar nicht leicht die Heerden zusammen zu halten. Sind sie sehr zahlreich, so bedürfen sie vieler Aufseher, welche sie von Zeit zu Zeit zusammentreiben und zu verhindern suchen, daß sie sich nicht mit den wilden verlaufen. Jeder Besitzer macht die ihm gehörigen Thiere durch ein Zeichen kenntlich. So läßt man die Heerden im Sommer meilenweit ihrer Nahrung nachgehen. Sollen die Mütter gemolken werden, so treibt man sie in Hürden, oder in Ställe. Im Winter pflegen die Besitzer einige Thiere auf dem Weideplatze anzubinden, um die übrigen in der Nähe zu erhalten. Es versteht sich von selbst, daß der Weideplatz von Zeit zu Zeit gewechselt werden muß.

Die Rennthiermilch ist ungewöhnlich fett, und gibt durch bloßes Schütteln Butter, welche aber nicht sonderlich schmeckt; desto besser sind die Käse. Man kann leicht erachten, welch ein Segen für die armen Bewohner des Nordens nur allein die Milch dieser Thiere seyn müsse. Hiernächst gewährt ihnen das Fleisch ein vortreffliches Nahrungsmittel. Europäische Reisende rühmen das Rennthierfleisch so, daß sie es selbst unserm Hirschfleische vorziehen; besonders delicat ist es, wenn das Thier Fett angesetzt hat, welches ohne Zweifel von der so nahrhaften Flechte herrührt. Das Blut wird mit gewissen einheimischen Wurzeln gekocht und als Suppe gegessen. Aus demselben, nebst dem Fette und dem noch im Magen des getödteten Rennthiers befindlichen Speisebrey, machen die Nordländer Magenwürste, die sie mit dem größten Appetit verzehren. Auch genießen sie den Magenbrey für sich allein als eine gesunde Kost. Rohes gefrornes Mark aus Rennthierknochen ist die größte Leckerey der Koräken. Nur die Reichen können sich die-

Digitized by Google

Rennthier.

les in Menge verschaffen; daher halten sie es auch für das größte irdische Glück, diese Speise im Ueberflusse zu haben, und glauben, die Beherrscher der Erde äßen nichts, als gefrornes Rennthiermark. Eine reizende Leckerey für sie ist ein Brey aus zerhacktem Fleische, welches in Fett gebraten wird. Die jungen noch weichen Hörner schneiden die Koräken den lebendigen Thieren ab, und essen sie, am Feuer gebraten mit vielem Wohlbehagen. Nur die Milz ißt diese Nation nicht; die Lappen aber werfen sie nicht weg. — Sehr schätzbar wird das Rennthier dem Bewohner des kalten Erdstrichs ferner durch sein im Winter stark und dick behaartes Fell, welches ihn vom Kopf bis auf die Füße kleidet. Die gedornten Sehnen dienen dabey als Zwirn. Zelte, Wohnungen und Betten werden ebenfalls aus Rennthierfellen gemacht. Die Knochen werden zu Nadeln, Messern, Löffeln und andern Hausgeräth, die Klauen aber zu Trinkgeschirren benutzt und verarbeitet. Unter allen Rennthiervölkern haben die Koräken die Benutzung fast aller Theile dieses Thieres am höchsten getrieben.

Schade, daß dieses so nützliche Thier vielen Unglücksfällen unterworfen ist. Wir haben bereits angeführt, daß viele vor Hunger sterben, wenn im Herbst die Erde mit einer Eisrinde bedeckt wird. Außerdem sind sie noch andern Gefahren ausgesetzt. In manchen Jahren z. B. fällt der Schnee so hoch, daß ihn die jungen Rennthiere gar nicht aufzuscharren im Stande sind; darüber gehen viele zu Grunde. Oft tritt der Frühling so spät ein, daß um die Zeit, wo die Weibchen gebären, noch Schnee liegt. In diesem Falle wird es diesen Thieren so schwer, sich und ihre Jungen zu ernähren, daß gleichfalls viele umkommen. Eine fürchterliche Plage für das arme Rennthier sind die Rennthierbremsen, welche demselben unsägliche Schmerzen verursachen. Nach Holstein gibt es in Lappland auch eine Nasenbremse (Oestrus nasalis), die ihre Brut dem Rennthier in die Nase legt. Sie verursacht demselben noch größere Plage. Zu diesen Uebeln gesellen sich nun noch mancherley Krankheiten, denen besonders die zahmen Rennthiere unterworfen sind, und die Verfolgungen der reißenden Thiere, insbesondere des Wolfs.

Nun noch einiges über die Art, die wilden Rennthiere zu jagen und zu fangen. Daß dieß Geschäft nicht überall auf gleiche Art getrieben wird, kann man sich leicht denken. Die Lappen stellen ihre Jagden vornämlich im Sommer und Herbste an. Der Jäger führt an einem Stricke einen Spürhund bey sich, welchem zur Verhüthung des Bellens ein Maulkorb angelegt ist. Mit diesem Hunde wird ein Rennthier aufgesucht. Sobald der Jäger eines erblickt, schießt er; trifft er es nicht tödtlich, so läßt er den Hund los, nachdem er demselben den Maulkorb abgenommen hat, und dieser verfolgt nun das Thier. Oefters kehrt dieses sich nun, und wehrt sich mit den Hörnern gegen den Hund; diesen Augenblick nimmt dann der Schütze in Acht, um ihm noch einen Schuß beyzubringen, der es gemeiniglich zu Boden streckt. Auch auf die Art schießt der Lappe das Rennthier; er bindet einige zahme da an, wo sich wilde aufzuhalten pflegen, und stellt sich hier auf den Anstand. Gemeiniglich werden die wilden durch die angebundenen bald angelockt. Im Winter verfolgt der Jäger die Spur seines Wildes. Auch pflegt er es im tiefen, oben etwas gefrornen Schnee, worauf die Rennthiere nicht schnell fortkommen können, mit Schneeschuhen einzuholen und mit Spießen zu werfen. So gibt es noch viele Methoden, sich dieser Thiere zu bemächtigen, wobey man theils List, theils körperliche Geschicklichkeit anwendet. Die Samojeden machen in waldigten Gegenden Verhaue, und legen an den Oeffnungen derselben Schlingen und Selbstschüsse.

Reptilien.

Reptilien (Reptilia). Keine Thierclasse steht bey dem Menschen in einer so großen Verachtung, keine wird von ihm mehr angefeindet und gefürchtet, als die Reptilien, und insbesondere die Schlangen und Kröten. Der Grund liegt hauptsächlich darin, daß wir mit diesen Thieren wegen ihrer einsamen und versteckten Lebensart seltener in Berührung kommen, und daß eben dadurch ihre etwas widrige Gestalt und die vorgefaßte Meinung von ihrer Schädlichkeit, theils durch den Biß, theils durch Besprützung mit giftigen Säften, Ekel und Abscheu verursachen. Es würde uns daher freuen, wenn wir durch gegenwärtigen Aufsatz dazu beytragen könnten, die Vorurtheile, die die Mehrzahl der Menschen gegen diese in vieler Beziehung interessanten Geschöpfe hat, und die zum Theil durch den Geist der Zeit bereits besiegt wurden, noch mehr zu besiegen.

Reptilien nennt man alle jene mit Skelett versehenen Thiere, welche rothes kaltes Blut haben, und

Digitized by Google

entweder mit Lungen allein, oder mit Lungen und Kiemen zugleich athmen. Die Classe der Reptilien zerfällt nach unserer und vieler neuern Naturforscher Ansicht am natürlichsten nach den Athmungsorganen in zwey Ordnungen: in Einfachathmer (Monopnoa) welche mit Lungen athmen, und diese unterliegen keiner Metamorphose; und in Doppelathmer (Dipnoa), welche mit Lungen und Kiemen zugleich athmen, und entweder einer Metamorphose, oder keiner Metamorphose unterliegen. Die erste Ordnung theilt sich nach der verschiedenartigen Bedeckung der dieselben umfassenden Thiere, in 4 natürliche Familien: In geschilderte (Testuniata), oder Schildkröten (Testudines), bey welchen die Haut unmittelbar die Rücken- und Brustknochen bedeckt; und diese haben eine angewachsene Zunge; in genanzerte (Loricata), oder Krokodille (Crocodili), bey welchen die Haut unmittelbar die Muskeln bedeckt, Schilder und Schildchen bildet, und die Zunge ebenfalls angewachsen ist; in geschuppte (Squamata), oder Eidechsen (Lacertae) und Schlangen (Serpentes), bey welchen die Haut ebenfalls unmittelbar die Muskeln bedeckt, Schilder, Schildchen und Schuppen bildet, die Zunge aber ausstreckbar ist; und in nackte (Nuda) oder Schlüpfer (Cocciliae), bey welchen die Haut deßgleichen unmittelbar die Muskeln bedeckt, aber nackt ist, und diese haben wieder eine angewachsene Zunge. Die zahlreichsten dieser Familien, nämlich die geschuppten (Squamata) kann man in 2 künstliche Abtheilungen bringen, welche von den meisten, insbesondere ältern Naturforschern, um eine bequeme Uebersicht zu erhalten, angenommen wurden; und zwar nach ihrer Hauptform: in solche, welche mit Füßen versehen sind (Pedata), oder Eidechsen (Lacertae), und in Fußlose (Apoda), oder Schlangen (Serpentes). Die 2. Ordn. zerfällt nach dem Verwandlungsprozesse in 2 natürliche Familien: in veränderliche (Mutabilia) oder Frösche (Ranae) und Salamander (Salamandrae), welche einer Metamorphose unterliegen, vor der Metamorphose mit Lungen und Kiemen zugleich, nach der Metamorphose aber nur mit Lungen athmen, und in unveränderliche (Immutabilia) oder Sprenen (Syrenes), welche keiner Metamorphose unterliegen, und ihr ganzes Leben hindurch mit Lungen und Kiemen zugleich athmen. Alle zu diesen beyden Familien gehörige Thiere haben eine angewachsene Zunge. Die zahlreichere dieser Familie, nämlich die veränderlichen (Mutabilia) kann man wieder in 2 künstliche Abtheilungen trennen, und zwar nach ihrer Hauptform: in solche, welche nach der Metamorphose den Schwanz verlieren (Anoura) oder Frösche (Ranae), und solche, welche nach der Metamorphose den Schwanz beybehalten (Urodela) oder Salamander (Salamandrae).

Reptilien.

Die Reptilien sind entweder lebendig gebärend, wie manche Eidechsen, Schlangen, Salamander, und vielleicht auch die Schlüpfer und Syrenen, deren Fortpflanzungsart man jedoch bis jetzt noch nicht kennt; oder eyerlegend, wie die Schildkröten, Krokodille, die meisten Eidechsen, Schlangen und Salamander. Manche Reptilien begatten sich nur einmahl, manche öfters des Jahres. Die Begattung geschieht auf dreyerley Art; entweder durch unmittelbare Vermischung der Geschlechtstheile, wie bey den Schildkröten, Krokodillen, Eidechsen, Schlangen und Schlüpfern (?); oder durch Befruchtung der bereits gelegten Eyer, wie bey den Fröschen; oder durch Befruchtung der Eyerstöcke mittelst Einsaugung des mit Samenfeuchtigkeit geschwängerten Wassers, wie bey den Salamandern und Syrenen (?). Höchst merkwürdig ist, daß beym gemeinen Erd- oder gefleckten Salamander (Salamander terrestris) eine einmalige Begattung (wie bey den Hühnern) hinreicht, den ganzen Eyerstock zu befruchten, und daß daher Weibchen nach viele Monathe nach der Begattung, ohne während dieser Zeit mit einem Männchen in Berührung kommen zu müssen, gebären können.

Das Wachsthum der Reptilien geht sehr langsam vor sich, und währet nicht, wie man bisher geglaubt hat, die ganze Lebenszeit hindurch fort, sondern wird mit einer bestimmten Anzahl von Jahren begränzt. Leider haben wir hierüber nur wenig zureichende Beobachtungen, und diese nur von einigen europäischen Arten. So z. B. wissen wir, daß unsere europäischen Eidechsen 5 — 6 Jahre zur Erlangung ihres vollendeten Wachsthums bedürfen, und von dieser Zeit an auch nicht um eine Linie mehr an Größe zunehmen.

Unsere gemeine, gebrechliche Blindschleiche (Anguis fragilis) erreicht ihre volle Größe erst im 9. — 10. Jahre. Vom Wachsthume der Nattern kennen wir ein einziges einigermaßen zureichendes Beyspiel, und zwar von der Aesculapnatter (Coluber Aesculapii), die ihre vollkommene Ausbildung erst im 15. Jahre erreicht. Die

Digitized by Google

hieſigen Fröſche und Salamander erfordern 4 — 5 Jahre zur Erlangung ihrer völligen Größe. Noch weniger Beyſpiele haben wir über die Lebensdauer der Reptilien, und unter dieſen keine einzige beſtimmte Angabe. So viel iſt indeß gewiß, daß unter allen Reptilien die Schildkröten und Krokodille das höchſte Alter erreichen. Von der Lebensdauer der Eidechſen dürfte eine Beobachtung des Hrn. Directors Ritter v. Schreibers in Wien, als Beyſpiel dienen, der eine vollkommen ausgewachſene, mithin wenigſtens 5 — 6 Jahre alte, geäugelte Eidechſe (Lacerta ocellata) aus dem ſüdlichen Frankreich, durch 9 ½ Jahr am Leben erhielt. Ueber die Lebensdauer der Schlangen iſt gar nichts bekannt; auch über das Alter der Fröſche und Salamander haben wir keine Beobachtungen, und die ſeltenen Beyſpiele von Kröten, die man in Steinen eingeſchloſſen gefunden hatte, und die noch lebten, als ſie aus Tageslicht kamen, ſind nicht hierher zu nehmen, da dieſe Thiere unter ganz andern Verhältniſſen, abgeſchloſſen von Luft und Wärme, eine Art von Winterſchlaf zubrachten, und erſt bey Berührung der wärmern atmoſphäriſchen Luft wieder erwachten.

Das Reproductionsvermögen zeigt ſich bey den Reptilien, einer Thierclaſſe auf höherer Stufe, ſchon ſehr auffallend; verſtümmelte Glieder, Zehen und Schwänze erzeugen ſich neu, wiewohl meiſtens verkrüppelt; bey den Waſſer-Salamandern, ſogar Füße, Kinnladen und Augen. Die Reproductionskraft währt nur ſo lange fort, als das Thier wächſt; hat es einmal ſeine völlige Größe erreicht, ſo regeneriren ſich die verſtümmelten Glieder nicht mehr. Alle Reptilien unterliegen des Jahrs einer mehrmaligen Häutung, und nur die Art und Weiſe, auf welche dieſe Häutung vor ſich gehe, iſt verſchieden. Bey Schildkröten, Krokodillen, Eidechſen ſpringt die Haut an mehreren Stellen des Körpers auf, und löſet ſich theilweiſe ab; nicht ſo bey den Schlangen. Bey dieſen platzt die Haut ganz vorne am Rüſſel und wird mittelſt Durchwindung durch übereinander liegender Steine, Holz u. ſ. w. in der Geſtalt des Thieres umgekehrt abgeſtreift. Höchſt merkwürdig iſt, daß bey denjenigen Schlangen, die keine Augenlieder haben, ſich die Hornhaut des Auges mit abſtreift; und bey dieſen erſcheint das Auge vor der Häutung ſehr trübe. Bey Fröſchen ſpringt die Haut in der Gegend des Afters auf, und wird von demſelben mittelſt der Vorderfüße über den Kopf in den Mund geſtreift und verſchlungen. Bey den Salamandern und

Syrenen geht die Häutung im Waſſer vor ſich, und es wird die Haut bisweilen in der Geſtalt des Thieres, umgekehrt vom Waſſer abgeſpült.

Die Reptilien der kälteren Climate bringen den Winter in Löchern unter der Erde, in einer Art von Erſtarrung zu, während welcher ſie keine Nahrung zu ſich nehmen, und überhaupt die Lebensfunctionen unthätiger ſind, die man den Winterſchlaf nennt.

Im Frühjahre mit den erſten wärmenden Strahlen der Sonne kommen ſie aus den Löchern, die ſie ſich bey herannahendem Winter in die Erde gegraben, hervor, und leben die ganze wärmere Zeit des Jahres hindurch, theils in der Ebene, theils auf dem Gebirge, theils im Waſſer, theils auf dem Lande, in feuchten oder trockenen, ſonnigen oder ſchattigen, ihrer Nahrung und ſonſtigen Lebensverhältniſſen entſprechenden Orten.

Die Nahrung der Reptilien iſt verſchieden; Schildkröten nähren ſich von Vegetabilien, die übrigen Reptilien von animaliſchen Subſtanzen. Die Reptilien überhaupt und insbeſondere die Schlangen, können ſehr lange ausdauern, ohne Nahrung zu ſich zu nehmen. Das unentbehrlichſte Bedürfniß aber für alle Thiere dieſer Klaſſe iſt das Waſſer.

Es iſt keineswegs zu läugnen, daß es unter denſelben einige Arten gibt, die ſchädlich ſind, und deren Biß nach Umſtänden für Menſchen und Thiere ſogar tödtlich ſeyn kann; doch trifft dieß nur eine geringe Anzahl der Schlangen, von welchen die meiſten in den Tropenländern heimiſch ſind, und nur eine einzige Art, und dieſe ſparſam, in wenigen Gegenden Oeſterreichs vorkommt. Das beſte Kennzeichen, dieſe Oeſterreichiſche giftige Schlangenart von den nicht giftigen auf den erſten Blick zu unterſcheiden, iſt der plötzlich dünn werdende, ſehr kurze Schwanz, und der mit kleinen Schildchen beſetzte Kopf. Jedoch gilt dieſes Unterſcheidungszeichen nur für wenige Arten; das einzige, alle Arten umfaſſende Kennzeichen, iſt die Anweſenheit der durchbohrten oder Giftzähne in der obern Kinnlade. Sie beißen nur dann, wenn man zufällig auf ſie tritt oder dieſelben verfolgt. Der Biß unſerer Oeſterreichiſchen Giftſchlange iſt kleinen Thieren tödtlich, großen Thieren und Menſchen aber nur bey ſehr großer Hitze. Gewöhnlich

Digitized by Google

verursacht der Biß nur eine heftige Entzündung, welche nach Umständen, wenn z. B. das Thier kurz vorher Nahrung zu sich genommen, und sich des Giftes durch wiederhohlte Bisse entlediget hat, mehr oder weniger üble Folgen nach sich zieht. Das wirksamste Mittel dagegen ist die augenblickliche Aussaugung der Wunde, wobey jedoch zu bemerken ist, daß man keine Wunde im Munde oder an den Lippen habe (da das Gift nur in unmittelbarer Vermischung mit dem Blute wirkt); und Einreibung mit flüchtiger Salbe (Linimentum volatile) eine Mischung von Oehl mit ätzendem Ammoniak. Der Biß der Krokodille, der Eidechsen, und der nicht giftigen Schlangen, ist nur in so ferne schädlich, als eine mehr oder minder bedeutende Wunde verursacht wird.

Rettig (Raphanus). Das Geschlecht der Rettige, welches in der 2. Ordn. der 15. Cl. (Tetradynamia siliquosa) steht, und 8 Arten enthält, zeichnet sich durch nachstehende Merkmahle aus: Der aufrechtstehende Kelch ist geschlossen; die Schote knotig, rund und einigermaßen geglieder; zwischen den beyden kürzern Staubfäden und dem Staubwege sitzen 2 Drüsen und eben so viel zwischen den längern und dem Kelche.

1) Der *gemeine* Rettig (R. sativus). Bd. VII. Taf. XXX. Fig. 3. Wild soll diese, in Europa nun schon seit undenklichen Zeiten in Gärten kultivirte Pflanze, ursprünglich in China wachsen. Durch die Cultur sind nach und nach mehrere Spielarten entstanden, welche theils nur ein, theils aber 2 Jahre dauern. Der Unterschied der Spielarten beruhet hauptsächlich auf der Größe, Gestalt, und äußern Farbe der Wurzel. Diese treibt große, breite, rauhe und in mehrere Lappen zerschnittene Blätter, aus deren Mitte sich im May und Juny der 1 1/2 Fuß hohe, runde, rauhe, in Zweige getheilte Stängel erhebt. An den Enden der Zweige sitzen die weißen oder röthlich ährenförmigen Blüthenbüschel, die lange blühen, und eine Aehre hinterlassen, welche durch die *runden, zweyfächerigen* Schoten, als dem unterscheidenden Merkmahle dieser Art, gebildet wird. Unter den vielen Abarten sind nachstehende die bekanntesten und merkwürdigsten:

a) Der *schwarze Winterrettig* (R. sat. hyemalis). Dieß ist der große rübenförmige Rettig, welcher unter dem Nahmen *Erfurtischer Rettig* in

mehreren Gegenden Deutschlands hinlänglich bekannt ist. Seine Wurzel dauert beynahe 2 Jahre, und wird nicht selten so dick, wie ein Mannsschenkel. Die äußere ziemlich dicke Schale sieht fast ganz schwarz aus, ist etwas aufgerissen und sehr beißend. Um Erfurt werden von dieser Sorte die besten Rettige gezogen, und es ist rathsam, daß Liebhaber sich den Samen von dorther kommen lassen. Die einzelnen Körner desselben werden fußweit von einander entfernt zwischen Pfingsten und Johannis in ein lockeres, fettes, wohlbearbeitetes Land gesteckt, und wenn es nicht regnet, fleißig begossen. 8 oder 14 Tage vor Michaelis nimmt man die Rettige aus der Erde, und verbraucht sie theils gleich, theils schlägt man sie für den Winter im Keller in den Sand ein. Sie sind etwas scharf, aber dennoch wohlschmeckend.

b) Der *schwarze Früh-* oder *Sommerrettig* (R. sat. aestivus). Dieser ist nicht nur kleiner, sondern auch milder von Geschmack, und wird oft weiß. Man steckt die Samenkörner im May, und genießt die Wurzel schon im July.

c) Der *Sandrettig*. Er hat eine runde Wurzel, die nicht groß wird. Man säet ihn 14 Tage nach Johannis. Er hält sich nicht lange.

d) Der *Corinthische Rettig* (R. sat. gonglyodes), gleicht dem Kohlrabe, indem er, wie dieser, einen Knollen über die Erde aufsetzt. Seine Blüthe ist bläulich-purpurfarben mit schwärzlichen Rändern und Adern.

e) Die *runden Radieschen*. Von dieser beliebten Spielart gibt es verschiedene Sorten. Die kleinen runden Wurzeln sind glatt, oft glänzend, weiß und mit einem dünnen Schwanze versehen. Man säet die Radieschen vom April bis zum September, um sie zu allen Zeiten zu haben. Bekanntlich werden sie zum Nachtische mit Salz und Butterbrot gegessen.

f) Die *langen Radieschen* sind rübenförmig, und sehen, so weit der Kopf der Wurzel über der Erde hervorragt, blaurothlich, unten aber weiß aus.

g) Die *Forellen-Radieschen* haben eine längliche Wurzel, welche roth gesprenkelt ist.

Digitized by Google

Rettig.

h) Der chinesische Oehlrettig (R. sat. Sinensis oleiferus). Diese schätzbare Spielart ist noch gar nicht lange in Europa bekannt. Der Schwede Ekeberg brachte sie zuerst aus China nach seinem Vaterlande. Sie empfiehlt sich nicht durch ihre Wurzel, welche sehr klein ist, sondern durch den Samen, welcher ungemein viel Oehl enthält, und den gemeinen Rübsamen bey weitem an Größe übertrifft. Die Chineser bauen diese Pflanze ihres großen Nutzens wegen, sehr häufig, und brauchen den Samen zum Oehlpressen. Das Oehl brennen sie in Lampen, und sammeln den Ruß davon, aus welchem sie, so wie auch aus anderm Oehlruß, ihren vortrefflichen Tusch bereiten. Schade, daß der Oehlrettig noch nicht bekannt genug in Deutschland ist! Er verdiente der gemeinen Rübsaat weit vorgezogen zu werden. Man darf nicht fürchten, daß er für unser Klima zu zärtlich sey, denn er kommt selbst in Schweden fort. Man kann ihn als Sommer- und Winterfrucht behandeln; doch ist das letztere vortheilhafter, weil er nicht so von Insecten (wahrscheinlich Blattläusen) beschädigt wird. Uebrigens säet man ihn, wie die Rübsaat, auf wohlbearbeitetem Boden am Ende des Augusts, oder zu Anfang des Septembers, und läßt ihn über Winter stehen. Das ausgepreßte Oehl, welches ungefähr an Gewicht die Hälfte des Samens beträgt, hat einen angenehmern Geschmack als das gemeine Rübsaatöhl, und läßt sich sogar an Speisen gebrauchen.

Der Gebrauch der Rettige ist bekannt genug. Man ißt sie in Scheiben zerschnitten, und mit Salz bestreuet, als eine angenehme, kühlende und wohlschmeckende Speise; doch sind sie nicht sowohl Kranken, als Gesunden zuträglich. Ihr Genuß vermehrt die Thätigkeit des Magens, löst den Schleim desselben auf, und befördert die Eßlust. Schwachen Magen werden aber die Rettige durch Erregung der Blähungen beschwerlich. Der Rettigsaft zeigt sich bey Steinbeschwerden heilsam. Wenn man ihn erwärmt, so löset er die hineingelegten Blasensteine zu Gries auf. Dasselbe thut auch der warme Absud von der Wurzel. Steinpazienten können sich des Safts zu 3 — 4 Unzen mit einem Loth Honig vermischt, als eines wirksamen Hülfsmittels bedienen. Vielleicht ist er auch wider den Nierengries wirksam. Ein aus dem Safte bereiteter Syrup dient wider die Heiserkeit. Auch hat er mit Zucker oder Honig versüßt die schleimigte Engbrüstigkeit gehoben. Selbst im Scorbute beweist sich der Rettig heilsam.

2) Der Ackerrettig (R. raphanistrum). In unsern Gegenden unter dem Nahmen Hederich allgemein bekannt. Dieses beschwerliche Unkraut ist leider nur gar zu gemein auf den meisten Saatfeldern, besonders im Sommergetreide. Die jährige Wurzel treibt einen dünnen, weichen, borstigen, 1 — 2 Fuß hohen, in einige Aeste sich theilenden Stängel. Die nach Beschaffenheit des Bodens bald größern, bald kleinern, bald rauhen und glatten Blätter sind durch mehrere Querschnitte getheilt. Die schwefelgelben Blüthen zeigen sich im May und den ganzen Sommer hindurch; je nachdem die Bearbeitung des Feldes früh oder spät geschieht. Auf den Rübsaatäckern schießen die Pflanzen erst im Herbst auf, und blühen, wenn keine zeitigen Fröste einfallen, oft bis gegen Weihnachten fort. Die glatten, runden, gegliederten, oder gleichsam in Knoten abgetheilten, einfächerigen Schoten machen das unterscheidende Merkmahl dieser Pflanze aus. Die Samen sind öhlreich, und könnten an der Stelle der Rübsaat gebraucht werden. Einige Vögel, z. B. die Kernbeißer, fressen sie im Winter. Sie bleiben in der Schale der Schote, und trocknen mit derselben zu einem unglaublich harten Knoten, der oft mehrere Jahre lang im Acker liegt, ehe er aufgeht. Es scheint, als ob er im Magen des Rindviehes nicht verdauet, noch zum Keimen unfähig gemacht werde; denn wenn man einen Acker auch noch so oft von diesem Unkraute reinigt, und die Saat auf das sorgfältigste von dem Samen desselben befreyet, so findet es sich dennoch in Kurzem wieder ein. Wahrscheinlich kommt es also durch den Mist mit in die Erde. Das Sommergetreide wird, vorzüglich in dürren Jahren, von dem Hederich leicht überwältigt und unterdrückt. Uebrigens ist er sowohl für Kühe als Schafe und Ziegen ein gesundes und sehr nahrhaftes Futter, und die Bienen sammeln viel Honig aus den Blüthen.

Rhabarber.

Rhabarber (Rheum). Unter diesem Nahmen kennt man in Deutschland seit länger als 200 Jahren eine getrocknete Wurzel; welche in allen Apotheken als ein heilsames Arzneymittel zu finden ist. Der Nahme wird von Rah, die Wolga abgeleitet, weil die Römer aus den an diesem Strome gelegenen Gegenden die Wurzel erhielten. So viel man weiß, wurde sie zuerst

Digitized by Google

von Augsburg aus unter uns bekannt. Die arabischen Aerzte hatten sie lange vorher schon gebraucht. Anfangs kam sie durch den Levantischen Handel nach Europa. Die Venetianer und andere Europäer erhielten sie von den Türken, und diese erhandelten sie durch Persien von den Bucharen. Heut zu Tage erhält Europa wenig oder gar keine Rhabarber mehr auf diesem Wege, sondern entweder über Rußland, oder durch den unmittelbaren Handel mit China. Die Pflanze, von welcher die Rhabarberwurzel kommt, kannte man lange Zeit nicht, und es wurde nicht wenig darüber gestritten. In den neuern Zeiten erfuhr man endlich, daß wohl mehr als eine Gewächsart diese Wurzel lieferte. Man lernte nach und nach 7 davon kennen, und Wildenow führt in seiner Ausgabe des Linn. Pflanzensystemes 8 Arten an. Wahrscheinlich gibt es noch mehrere. Linnäe setzte den systematischen Nahmen Rheum als gemeinschaftliche Benennung fest, und im Deutschen ist Rhabarber der Geschlechtsnahme. Der Standplatz im Systeme ist die 3. Ordn. der 9. Cl. (Enneandria trigynia) und die Geschlechtskennzeichen sind folgende: Der Kelch fehlt; die Blumenkrone ist sechstheilig und bleibend; der einzelne, nackte Same drepeckigt und an den Rändern häutig oder geflügelt.

1) Der stumpfblätterige Rhabarber (Rh. rhaponticum). Die dicke, knollige, mit kurzen, dicken Fasern besetzte Wurzel, welche äußerlich braunroth, inwendig aber gelblich und roth gestreift ist, dauert mehrere Jahre. Die großen, länglich-herzförmigen, am Rande wellenförmig gebogenen, krausen Blätter sind oben glatt, vorne abgestumpft, unten auf den Adern mit kleinen weißlichen Härchen besetzt; Die Blattstiele sind oben etwas gefurcht, an den Seiten aber abgerundet. Der Stängel wird etwa 5 — 6 Fuß lang, und endigt sich oben mit einem rundlichen, aus dicht an einander gestellten Aehren bestehenden Blumenbüschel. Das Vaterland dieser Art ist das alte Thracien und Scythien.

2) Der wellenblätterige Rhabarber (Rh. undulatum seu rhabarbarum). Die Wurzel und überhaupt die ganze Pflanze hat mit der vorigen große Aehnlichkeit, so daß sie für eine bloße Spielart könnte angesehen werden; indeß ist sie daran zu unterscheiden, daß ihre großen, wellenförmigen Blätter etwas behaart

und die Blumenstiele oben flach und am Rande scharf sind. Der schwach gestreifte, daumensdicke Stängel, welcher durch Knoten in 8 oder 9 hin- und hergebogene Absätze getheilt wird, ist 5 — 7 Fuß lang. Die Stängelblätter werden, wie bey den übrigen Arten, nach der Spitze hin immer kleiner, der Blüthenstrauß ist mehr länglich, und die einzelnen Aehrchen sind etwas von einander abstehend. China und Sibirien ist das Vaterland dieser gleichfalls mehrjährigen Art.

3) Der schlitzblätterige Rhabarber (Rh. palmatum). Man pflegt diesen gemeiniglich den echten Rhabarber zu nennen, allein mit nicht gar vielem Rechte, da man noch immer nicht mit völliger Sicherheit entscheiden kann, welche Art die kräftigste Wurzel liefert. Die Wurzel und das ganze Ansehen der Pflanze ist ziemlich so wie bey den vorigen Arten; doch unterscheidet sich diese durch ihre handförmigen, zugespitzten, etwas rauhen, in 5, 7, und mehrere Einschnitte getheilten Blätter, deren Blattstiele oben etwas gefurcht, am Rande aber abgerundet sind. Der dicke Stängel wird 6 — 8 Fuß hoch. Seine Blüthenähren stehen der Länge nach in verschiedenen Absätzen wechselsweise neben einander. Das Vaterland ist China, besonders die Gegend an der großen Mauer, und ohne Zweifel auch andere Asiatische Provinzen. Die Kräfte der Wurzel sind allerdings beträchtlicher, als von den beyden vorher beschriebenen Arten; dennoch wird sie noch von andern übertroffen, und darf daher nicht die beste Sorte genannt werden.

4) Der dichte Rhabarber (Rh. compactum). Im äußern Ansehen kommt er wie die folgenden, mit den beschriebenen überein; durch feine sehr stumpfen, undeutlich gelappten, sehr glatten, glänzenden, und am Rande feingezahnten Blätter unterscheidet er sich aber. Wild findet man ihn in China und in der Tartarey.

5) Der tartarische Rhabarber (Rh. tataricum), wächst in der kleinen Tartarey wild, und ist an den eyrund-herzförmigen, völlig ganzen, flachen und sehr glatten Blättern, so wie an den rothen, halbwalzenförmigen Blattstielen und dengefurchten Blüthenzweigen erkennbar.

Digitized by Google

6) Der morgenländiſche Rhabarber (Rh. rhabarbarum). In Perſien und auf den Bergen Karmel und Libanon wild. Die ſehr ſtumpfen Blätter ſind mit kleinen Wärzchen, ihre Adern unten mit feinen Dörnchen beſetzt, und die Blattſtiele oben flach und an den Seiten zugerundet.

7) Der Baſtardrhabarber (Rh. hybridum). Im nördlichen Aſien wild. Seine zugeſpitzten, undeutlich gelappten Blätter ſind oben glatt, unten mit feinen Härchen beſetzt, ihre Stiele oben meiſtens gefurcht, am Rande aber gerandet.

8) Der weißwurzliche Rhabarber (Rh. leucorrhizon). In Sibirien wild. Die verkehrt eyrunden Blätter ſind niedergedrückt, der Samenbüſchel ſparrig und 2 Kronenblätter größer, als die übrigen.

Jetzt zieht man die meiſten, wo nicht alle dieſe angeführten Rhabarberarten, in Europa in Apothekergärten, und in England und Deutſchland ſogar im Großen auf Feldern. In der Gegend um Käferthal in der Pfalz trifft man beträchtliche Rhabarberpflanzungen an. Da dieſe Gewächſe aus Ländern ſtammen, die unſerem Clima ziemlich gleich, und zum Theil noch rauher ſind, ſo erfrieren ſie auch bey uns nicht. Die Stängel ſterben, nachdem ſie Samen getragen haben, ab, und die Wurzel treibt im März und April von neuem hervor. Man hat den deutſchen Rhabarber dem Aſiatiſchen an die Seite ſetzen wollen, und ihn für eben ſo kräftig gehalten, wie dieſen; allein es fehlt bey genauer Unterſuchung viel daran. Wenn auch gleich der Boden und die eigenthümliche Beſchaffenheit des Clima's keinen Einfluß auf die Güte der Aſiatiſchen Wurzel hat, wie gleichwohl noch nicht widerlegt iſt; ſo beſitzt ſie doch dadurch einen Vorzug vor der Deutſchen, daß ſie weit ſorgfältiger und beſſer zubereitet iſt. Die gute ausländiſche Rhabarberwurzel ſieht hellgelb aus, und hat inwendig roſenfarbene, hellgelbe, weißlich gemiſchte Adern, ungefähr wie die Muskatennuß. Sie iſt dabey trocken, leicht zu zerreiben, und hat einen ſtarken eigenthümlichen Geruch und Geſchmack, knirſcht beym Kauen unter den Zähnen, färbt den Speichel gelb, ohne dabey etwas Schleimiges ſpüren zu laſſen. Beym gelinden Kochen gibt ſie ein wäſſeriges und durch's Ausziehen mit Weingeiſt ein harziges Extract, welches letztere ſich im Waſſer auflöſen läßt, und wenigſtens das halbe Gewicht der dazu genommenen Wurzel betragen muß. Die wurmſtichigen Stücke, wenn auch gleich die Löcher daran auf künſtliche Art zugeſchmiert ſind, unterſcheidet der Kenner eben ſo leicht daran, daß er ſie zerbricht, als er die betrügeriſch untergemengten Rhapontikwurzeln theils an ihrer Farbe, theils an ihrer innern Beſchaffenheit erkennt.

Der Europäiſche, wenigſtens der deutſche Rhabarber iſt ſehr kenntlich. Die Wurzeln, von welcher Art ſie auch ſeyn mögen, ſind durch Trocknen unanſehnlich geworden und zuſammengeſchrumpft. Sie beſitzen eine beträchtliche Zähigkeit, einen weit bitterern, weniger zuſammenziehenden Geſchmack, knirſchen nicht unter den Zähnen und färben den Speichel nicht ſo ſtark. Schon hierdurch überzeugt man ſich leicht, daß der Europäiſche Rhabarber dem Aſiatiſchen nachſtehen müſſe. Man glaubt, daß die Bewohner derjenigen Länder, aus welchen der Aſiatiſche Rhabarber zu uns kommt, eigene, noch unbekannte Kunſtgriffe beym Einſammeln und Trocknen der Wurzeln beſitzen. Die Sammler ſollen es am Stängel wiſſen können, ob die Wurzel gehörige Reife hat oder nicht. Sie graben ſie im Herbſt und im Frühjahre aus, reinigen, zerſchneiden und durchlöchern ſie, und hängen ſie auf Fäden gereihet in der Luft zum Trocknen auf. Sowohl auf den rechten Zeitpunkt des Einſammelns, als auf das gehörige Verfahren beym Trocknen kommt ſehr viel an. Die friſchen Wurzeln enthalten inwendig einen zähen Schleim, welcher lange feucht bleibt. Werden ſie nun nicht mit der möglichſten Sorgfalt und durchaus getrocknet, ſo faulen ſie entweder, oder es durchfreſſen ſie die Larven gewiſſer, und wie es ſcheint unbekannter Inſekten. Durchs Trocknen verlieren die Wurzeln ſo viel von ihrem Gewicht, daß 100 Pf. friſche nur 6 Pf. trockene liefern. In Deutſchland wartet man nicht einmahl die rechte Zeit der gehörigen Reife ab; denn ſchon im 3. Jahre pflegt man die Wurzel auszugraben; da man in China, ſo viel bekannt iſt, bis zum 15. damit wartet. Auch ſoll dieſe Nation das ſchnelle Trocknen noch durch erhitzte ſteinerne Platten befördern. Ueber dieß alles ſoll auch nicht einmahl eine von den angeführten Arten die echte Rhabarberpflanze ſeyn. Nach Pallas Nachrichten iſt die wahrſcheinlichſte Mutterpflanze ein Rheum crucutum, welches bey Tſchigaiſchek in Plantagen gezogen und von der Chineſiſchen Stadt

Digitized by Google

Rhabarber.

Selin oder Sinin, und von der Gegend des Kokonen ausgeführt wird.

Es ist bereits oben bemerkt worden, daß der größte Theil, oder fast aller Asiatische Rhabarber, entweder über Rußland, oder durch den unmittelbaren Handel, die Europäischen Seemächte mit China nach Europa gebracht wird. Der Rhabarber, welchen die Russen uns zuführen, heißt Russischer. Er besteht entweder aus spannenlangen, länglich-runden, kaum 2 Zoll dicken, oder aus platten Stücken, welche am Ende oder in der Mitte ein 3/4 Zoll weites Loch enthalten. Dieses hat nicht, wie man wohl glaubte, zum bessern Trocknen, sondern zur Prüfung der innern Beschaffenheit gedient. Dieser russische Rhabarber ist der beste. Es gibt in Rußland eigene Anstalten, die Güte dieses Handelsartikels zu prüfen. Das Petersburger Commerzcollegium unterhält in Kiächta in Sibirien bestimmte Agenten, welche die von den Bucharischen und Kalmückischen Kaufleuten dorthin gebrachten trocknen Wurzeln unter Aufsicht eines geschickten Apothekers einhandeln müssen. Alle Stücke werden angebohrt oder durchlöchert, und das Untaugliche wird sogleich verbrannt, das Gute aber in verpichten Kisten eingepackt und nach Petersburg versendet. Hier wird nun die Waare, und zwar, wie man sagt, nach nochmahliger Prüfung, an Jedermann verkauft.

Diejenigen Wurzeln, welche unter dem Nahmen des Indischen, auch und zwar eigentlich des Chinesischen, oder auch dänischen Rhabarbers in unsern Apotheken gebraucht werden, sind viel wohlfeiler, aber auch schlechter, als der Russische Rhabarber. Man glaubte, daß der Transport zu Wasser die Ursache von der schlechten Beschaffenheit des sogenannten Rhabarbers wäre; allein Andere finden den Grund davon im wärmern Klima, das die Pflanzen erzeugt. Den größten Theil dieses Artikels laden die Danen in Canton, und fahren ihn nach Europa. — In den russischen Apotheken gibt es noch eine Sorte Rhabarber, welche die sechsjährige Wurzel der wellenförmigen Art ist. Er steht dem vorhin erwähnten an Güte weit nach, und kommt nicht in den Handel. Seine Eigenschaften sind nicht viel besser, als diejenigen, welche die größten Arten des Sauerampfers in ihren Wurzeln enthalten. Vorzüglicher ist die Wurzel vom dichten Rhabarber, welche wieder der von der spitzblätterigen nachsteht. Unter allen den 8 beschriebenen Arten zeichnet sich indeß der Bastardrhabarber am vortheilhaftesten aus.

Was nun den Gebrauch dieser Medicinalwaare betrift, so weiß Jedermann, daß sie als Pulver ein sehr gewöhnliches Abführungsmittel ist. Es ist allerdings zu verwundern, wie dieses Mittel so allgemeinen Beyfall finden konnte, da es so äußerst eckelhaft und widrig riecht und schmeckt, auch so heftiges Bauchgrimmen erregt. Indeß besitzt es vor vielen andern Purgiermitteln beträchtliche Vorzüge. Es wirkt sehr auf die Abführung des Unraths aus den Gedärmen; setzt in einer Gabe von 20 — 30 Gran das Blut in starke Wallung, und ermattet wenig. In Durchfällen mit Bauchgrimmen verbunden und von Schwäche unterhalten, ist der Rhabarber zu 1 oder 2 Gran ungemein heilsam. Er hemmt den Durchfall wegen seiner zusammenziehenden Kraft.

Von manchen, oder vielleicht gar von allen Rhabarberpflanzen sind die Wurzeln zum Färben brauchbar. Die Erziehung ist übrigens äußerst leicht. Man säet den Samen im Frühjahre auf ein Mißbeet oder in Töpfe, und versetzt hernach die jungen Pflänzchen auf ein fenchtes, fettes Erdreich.

Rheinanken.

Rheinanken (Salmo llanca vel lacustris). Dieser Fisch, welcher auch Ilanken und Grünföre heißt, kommt sehr mit dem gemeinen Lachse überein, und wird daher auch nur für eine Spielart von demselben gehalten. Er hat eine schwarze Stirn und schwarze Backen, die etwas grunlich marmorirt sind; der Rücken ist dunkel; und die Seiten sind hellblau; nach dem Schwanze hin schwarz gefleckt; der Bauch weiß. Alle Flossen haben vielzweigige Strahlen, und sind grau ohne Flecken. Die meisten haben an der wenig ausgeschnittenen Schwanzflosse einen schwarzen Saum. Der Rheinanken oder Rheinlachs unterscheidet sich vom gemeinen Lachse insbesondere durch seine Lebensart, indem er nie ins Meer kommt, sondern sich im Bodensee aufhält, aus welchem er in den Rhein tritt. Sobald das letzte Eis aus Graubünden herunter kommt, geht er bey Rheineag und Rheinthal in den alten Rhein; aus demselben zieht er in andere Flüsse. Vom September bis Oktober setzt er im Flusse Ill

Digitized by Google

bey Feldkirch im schnellsten Strome auf kieſigtem Grunde seinen meisten Laich ab, welcher, so wie die jungen Fische, von Hechten, Quappen, Barschen und wilden Enten häufig verzehrt wird. Nach der Laichzeit geht der Rheinanken wieder in den Bodensee zurück, wo er den Winter überbleibt. Er nährt sich von Fischen, Insecten und Würmern. Seiner Gefräßigkeit und Raubgier wegen sehen ihn die Fischer nicht gerne, obgleich sein Fleisch sehr lecker und daher theuer ist. Im Frühjahre fängt man diesen Fisch, wenn er aus der Tiefe des Bodensee's kommt, mit Netzen, Reusen und Flechten, die man im Rheine auf eine geschickte Art anzubringen weiß. Es werden öfters Rheinanken von 40 — 50 Pf. schwer gefangen.

Rheinfarn (Tanacetum), ist der Nahme eines Pflanzengeschlechts, von welchem man ungefähr 12 Arten kennt. Es steht in der 2. Ordn. der 19. Cl. (Syngenesia Polygamia superflua), und hat nachstehende Kennzeichen: Der Samenboden ist nackt und erhaben; das Haarkrönchen fehlt; der Kelch ist schuppig und halbkugelig; die Strahlen der Blumenkrone sind dreyspaltig, gleichbreit zungenförmig, und fehlen oft ganz.

1) Der gemeine Rheinfarn (T. vulgare). Eine mehrjährige Pflanze, die in Deutschland und andern Europäischen Ländern an Wällen, an Mauern, an Gräben, und auf trocknen Weidehegern in Menge angetroffen wird. Die faserige Wurzel verbreitet sich weit umher in der Erde, und bildet einen dichten Busch, aus welchem im Frühjahre viele 2 — 4 Linien starke, und 3 — 4 Fuß hohe, feste Stängel aufschießen, welche mit vielen wechselsweise gestellten, dunkelgrünen, doppelt gefiederten, eingeschnittenen und sägeartig gezähnten Blättern besetzt sind. In Gärten findet man eine Spielart mit krausen Blättern. An den Spitzen der Stängel erscheinen vom July bis zum September die gelben Blüthen in Afterschirmen. Linnée sagt, daß bey recht heißer Witterung öfters Strahlen an den Blumen hervortreiben. Funke hat dergleichen niemals und nirgends gefunden; allemahl fehlte der Strahl. Man nannte dieses Gewächs auch Wurmsamenkraut, weil die Blüthen desselben wirklich Würmer abtreiben. Ehemals wurde das Kraut häufig in der Medicin gebraucht. Es ist sehr bitter und von starkem Geruche, und mag daher allerdings wohl den

Magen stärken, Schweiß treiben, und Verstopfungen lösen. Auch in der Gicht ist es heilsam. Klystiere von Milch, in welche das Kraut vom Rheinfarn gekocht ist, geben ein Wurmmittel ab. Der Same ist ebenfalls ein Mittel wider die Eingeweidewürmer. Das Kraut färbt grün, und soll statt des Hopfens im Biere gebraucht werden können. Die holzigten Stängel werden im Herbste von den Schlächtern beym Wurstmachen gebraucht.

2) Der wohlriechende Rheinfarn (T. balsamita). Die Wurzel ist ebenfalls mehrjährig, und wuchert durch Fortlaufen unter der Erde nicht weniger, als die vom vorigen. Die Stängel werden eben so hoch, doch nicht so fest. Sie sind mit eyrunden, ungetheilten und sägeartig eingeschnittenen Blättern besetzt. An den Enden der Stängel erscheinen im July und August die kleinern, etwas blaßern Blüthen in Afterschirmen. Funke hat nie einen Strahl daran wahrgenommen. Das bittere Kraut hat einen der Münze ähnlichen balsamischen Wohlgeruch, und wurde ehedem als ein den Magen stärkendes, und das Schneiden im Leibe minderndes Heilmittel gebraucht. Jetzt hat man es (wie es scheint mit Unrecht) bey Seite gelegt. In der Hysterie und Melancholie soll es sehr nützliche Dienste leisten; auch in der Ruhr hat man es gelobt; daß es aber die Kraft des Opiums und andere Gifte schwäche, steht zu bezweifeln. Wild wächst dieser Rheinfarn in Italien; bey uns kommt er in jedem Boden in Gärten sehr leicht fort, ohne im mindesten durch den Frost zu leiden.

3) Der strauchartige Rheinfarn (T. frutescens), auch Aethiopischer und immergrünender Rheinfarn, ist ein immergrünender, niedriger, in viele Zweige sich theilender Strauch, welcher in gutem Boden und bey sorgfältiger Wartung 4 — 5 Fuß hoch gezogen werden kann. Die Zweige sind nach oben hin und die Blüthenstiele überall haarig; die Blätter der Länge nach und über die Hälfte in eyrunde Lappen getheilt; die gelben Blüthen kommen in kleinen Sträußern an den Enden der Zweige schon im Frühjahre hervor, und dauern bis zum Herbst. Man vermehrt dieses Gewächs, welches aus Afrika stammt, durch die Wurzel. Im Winter erfordert es einen Stand im Gewächshause.

Digitized by Google

Rhodium. Da man wegen der gänzlichen Unschmelzbarkeit des Rhodiums im Ofenfeuer, noch keinen eigentlichen Rhodiumkönig darzustellen im Stande war; so kennt man auch die Eigenschaften dieses Metalls nur unvollkommen. Auf einer durch Sauerstoffgas angefachten glühenden Kohle sintert das pulverige Rhodium, (vorzüglich beym Zusatze von etwas Borax) zu einer silberweißen, spröden Masse, im spec. Gew. von 11,000 zusammen, welche an der Atmosphäre im Wasser und im Feuer ganz unveränderlich ist; welche weder von irgend einer Säure, noch vom Königswasser nur angegriffen, vielweniger aufgelöset wird; welche aber durch Schmelzen mit Alkalien oder mit Salpeter sich in Oxyd verwandelt, und dann als solches mit den Alkalien verbindet.

Clarke erhielt aus dem Rhodiumoxyd, in der Knallgasflamme ein in der Farbe dem Platin ähnliches Metallkorn, welches sich etwas dehnen ließ, und erst bey stärkern Hammerstreichen sprang, welches bey längerem Verweilen in der Knallgasflamme verbrennend sich verflüchtigte. Faraday behauptet bey Gelegenheit seiner Stahlveredelungsversuche, Rhodium in Schmelztiegeln geschmolzen zu haben, beschreibt aber die Eigenschaften des erhaltenen Metallkönigs nicht. Ungeachtet das reine Rhodium vom Königswasser schlechterdings nicht angegriffen wird, so löset es sich in demselben doch auf, wenn es früher mit gewissen Metallen, z. B. mit Platin, mit dem dreyfachen Gewichte Kupfer, Wißmuth, Bley u. m. a. legirt worden ist; auch das noch dem Digeriren des rhodiumhaltigen Stahles mit verdünnter Schwefelsäure zurückbleibende Rhodiumpulver löset sich bey anhaltendem Digeriren im Königswasser auf. Bey der Behandlung des Rhodiumgoldes oder Rhodiumsilbers mit Königswasser bleibt das Rhodium unaufgelöst liegen.

Berzelius beschreibt 3 Oxyde des Rhodiums wovon nur das erste und letzte mit den Säuren, Salze zu bilden vermögen. Das Rhodiumprotoryd R O ' oder R = 159. 0, 937 R + 0, 063 O entstehet durch Rösten des Rhodiumpulvers bey der schwächsten Glühhitze, als ein schwarzes glanzloses Pulver, welches mit einem harten Körper gerieben, keinen metallischen Strich gibt; welches bey stärkerer Glühhitze für sich ohne Geräusch, mit Zusatz von etwas Zucker und Oehl aber unter einigem Knistern reducirt wird; welches auf dieselbe

Art bereitet, in Säuren unauflöslich, jedoch auf mittelbarem Wege mit denselben dunkelfarbige, im Wasser unauflösliche Salze zu bilden im Stande ist. — Das Rhodiumdeutoryd, das zweyte Rhodiumoxyd R O ² oder R = 169. 0, 8824 R + 0, 1176 O wird bereitet, wenn man Rhodiumpulver in einem silbernen Tiegel mit Kali und etwas Salpeter glühet; wobey sich das Rhodium mit einer schwachen Verpuffung entzündet, und die sehr aufgeschwollene Masse braun färbt. Durch Auslaugen mit Wasser wird das überflüßige Kali entfernt, und es bleibt ein braunes Pulver liegen, welches ein Gemenge von metallischem Rhodium mit kalihältigem Rhodiumdeutoryde ist. Das erstere wird durch Schlämmen von dem letzteren getrennt; durch Digeriren verdünnter Salpetersäure wird das Kali getrennt; worauf das Rhodiumdeutoryd nach dem Aussüßen und Trocknen als ein flohbraunes Pulver zurück bleibt, welches ein Hydrat zu seyn scheint, indem es bey der Reduction durch Glühhitze nebst Sauerstoffgas auch Wasser gibt. Beym Digeriren dieses Oxydes mit Schwefelsäure entwickelt sich Sauerstoffgas, beym Digeriren mit Salzsäure, Chlorgas und es bildet sich schwefelsaures oder salzsaures Rhodiumprotoryd (vielleicht auch Rhodiumprochlorid). Das Deutoryd des Rhodiums verbindet sich nicht allein mit Kali und Natron, sondern auch mit Kalk und Alaunerde. — Das Rhodiumperoxyd R O ³ = 179. 0, 8324 R. + 0 1676 O., wird dargestellt, wenn man Rhodiumplatin in Königswasser auflöset, die Auflösung mit Kochsalze versetzt, zur Trockne abdampft, aus der trockenen Masse mittelst Alkohol das dreyfache Platinsalz ausziehet, das in Alkohol unauflösliche dreyfache Rhodiumsalz im Wasser auflöset, und aus dieser Auflösung mittelst Aetzkali das Peroxyd als eine rothbraune, dem Eisenperoxyde ähnliche Masse fällt. Das Rhodiumoxyd ist in diesem Zustande ein Hydrat, welches sich in Salzsäure ohne Gasentwicklung auflöset; welches bey der Destillation nach dem Entweichen des Wassers schwarz wird, bey steigender Erhitzung sich unter Feuererscheinung und Sauerstoffgas-Entwicklung in Protoryd verwandelt. Das auf solche Art erhaltene Rhodiumprotoryd reducirt sich mit einer heftigen Verpuffung, wenn es mit etwas Oehl befeuchtet nur mäßig erhitzt wird. Rhodiumperoxidsalze haben eine rothe oder gelbe Farbe; in ihren wässerigen Auflösungen entsteht durch reine Alkalien ein braungelber Niederschlag, der sich in einem Uebermaße des Fällungsmittels wieder auflöset; die Zinnprochloridauflösung färbt diese

Digitized by Google

Rhodium.

Auflösung dunkler, und bewirkt erst nach einiger Zeit die Fällung des Rhodiumoxyds; durch kohlensaure und eisenblausaure Alkalien, so wie durch Salmiak entsteht in der Rhodiumoxydsalzlösung kein Niederschlag; doch die meisten Metalle, Gold, Platin, Palladium und Silber ausgenommen, fällen das Rhodium metallisch. Uebrigens haben die Rhodiumoxydsalze eine große Neigung mit Ammoniak-, Kali- und Natronsalzen dreyfache, im Wasser auflösliche, in Alkohol unauflösliche Salze zu bilden.

Das Rhodiumprochlorid R C H = 193. 0, 77 R + 0, 23 Ch. erhält man bey der Behandlung des Rhodiumdeutoxyds mit Salzsäure als ein umbrafarbiges, in Wasser, in Aetzlaugen, in Salpetersäure, im Königswasser unauflösliches Pulver, von welchem die concentrirte Salzsäure schwachrosenroth gefärbt wird, welches nur bey anhaltender Weißglühhitze das Chlor ganz fahren läßt, und als silberglänzendes, metallisches Rhodium zurück bleibt. Das Rhodiumsulfurid 0, 80 R + 0. 20 S entsteht, wenn Schwefeldämpfe über schwach glühendes Rhodiumpulver getrieben werden, unter Feuererscheinung; dann auch, wenn Rhodiumsalmiak mit dem gleichen Gewichte Schwefel heftig erhitzt wird, als eine geschmolzene bläulichweiße Substanz, welche bey anhaltenden Röstern unter Entwicklung von schwefligsaurem Gas in weißes, schwammiges Rhodiummetall verwandelt wird, aus welchem Wollaston durch Zusammenhämmern eine zusammenhängende Masse darzustellen suchte. Durch Fällen einer dreyfachen Rhodiumsalzlösung mittelst schwefelwasserstoffsaurem Kali, erhält man bey gleichzeitiger Erwärmung ein dunkelbraunes, beym Trocknen schwarz werdendes Pulver, welches sich eben so, wie das auf gleiche Art bereitete Platinsulfurid verhält, und R S ^{3} zu seyn scheint.

Wegen der Seltenheit des Rhodiums sind seine Legirungen mit andern Metallen noch nicht im Großen versucht worden, bis auf jene mit dem Stahle. Durch 0, 01 mit 0. 02 Rhodium erhält der Stahl für schneidende Werkzeuge ganz vorzügliche Eigenschaften, indem er bey einer hinlänglichen Zähigkeit sich so sehr härten läßt, daß er zum Anlassen eine um 14° R höhere Temperatur als der beste Wootz bedarf. Das Gold und das Silber verlieren durch Rhodium nicht viel an Farbe und Dehnbarkeit. Durch Arsenik wird das Rhodium spröde und bleibt es auch, nachdem das Arsenik durch Rösten möglichst weggetrieben worden ist.

Riedgras.

Riedgras (Carex). Ein sehr reichhaltiges Geschlecht von Gräsern der 3. Ordn. der 21. Cl. (Monoecia Triandria). Man kennt weit über 100 verschiedene Arten, von denen allein in Deutschland 50 und mehrere angetroffen werden. Diese Gräser unterscheiden sich durch folgende Merkmahle: Die männlichen Blüthen sitzen getrennt von den weiblichen in schuppigen Kätzchen abgesondert auf Einem Stamme; jene bestehen aus einblüthigen Schuppen, welche ohne besondere Blumenkrone 3 Staubgefäße enthalten; diese, die gleichfalls in einblüthigen Schuppen sitzen, haben auch keine Blumenkrone, und enthalten ein aufgeblasenes, zweyspitziges Honigbehältniß, und zwischen diesem einen dreyeckigten Fruchtknoten mit kurzem Staubwege und 2—3 Narben; der dreyseitige Same reift innerhalb des Honigbehältnisses. Zur bequemen Uebersicht theilen die Botaniker das ganze Heer von Riedgräsern in mehrere Familien. Eine sehr schickliche Unterabtheilung ist nachstehende: Riedgräser mit einzelner, einfacher Aehre, mit halbgetrennten Aehren, mit stiellosen weiblichen und überhaupt dem Geschlechte nach getrennten Aehren, mit mehrern männlichen und einzelnen weiblichen Blüthen. Einige Naturforscher geben diesen Gräsern auch den Nahmen Segge. Die meisten ähneln im Aeußern besonders durch ihre Blätter dem Schilfe, und wachsen entweder in Sümpfen, oder doch auf feuchten, wässerigen Wiesen; nur einige kleinere Arten findet man auf dürren, hohen Sandfeldern und Hügeln. Sehr wenige werden vom Vieh gefressen, und auch diese nur in Ermangelung besseren Futters; dennoch sind sie in der Haushaltung der Natur von großem Nutzen; denn sie überziehen am besten morastige, sumpfigte Gegenden, wo andere Gräser nicht fortkommen, nähren sich von den faulenden Bestandtheilen derselben, und hindern dadurch ohne Zweifel viele schädliche Ausdünstungen. Nach und nach bewurzeln sie sich so in den Sümpfen, daß der Boden immer trockener wird, und endlich anderes Gras aufnimmt. Diejenigen, welche einen trocknen Boden lieben, dienen vortrefflich zur Befestigung des Flugsandes. Von mehreren ist der Same eine gute Speise für Enten und andere Wasservögel; einige besitzen medicinische Kräfte. Viele sind zum Einpacken zerbrechlicher Geräthschaften, zum Verstopfen

Digitized by Google

Riedgras.

der Ritzen in allerley Gefäßen u. s. w., und selbst zum Heitzen, besonders aber zur Streu in Kuhställen und folglich zum Dünger sehr brauchbar. Da sich nur von wenigen Arten einige besondere Eigenschaften anführen lassen, so können auch diese nur einen Platz in unserm Lexicon finden.

1) Das Sand-Riedgras (C. arenaria). Es gehört in die 2. Familie, hat eine dauernde, kriechende Wurzel, welche in den Entfernungen von 6—8 Zoll neue Stängel hervortreibt, die so stehen, daß sie nach der Schnur gepflanzt zu seyn scheinen. Der dreyeckigte Halm wird ungefähr 2 Fuß hoch, und ist, wie seine schilfähnlichen Blätter, von oben nach unten gestrichen rauh anzufühlen. Die zusammengesetzten Blumenähren bestehen aus Aehrchen halbgetrennten Geschlechts, wovon die untern weiter von einander entfernt und mit einem längern Blättchen versehen sind, als die obern. Man trifft diese Art häufig auf sandigem Boden an, der durch sie befestigt wird. Die Blüthe erscheint im May, ist aber auch spätherhin vorhanden. Die lange, gerade, nicht ästige, aber gegliederte Wurzel wird nicht dicker, als der Kiel einer Taubenschwungfeder, und sieht äußerlich braun und inwendig weiß aus. Sie hat frisch einen harzähnlichen Wohlgeruch, einen mehlichtsüßlichen, etwas balsamischen Geschmack, und soll ähnliche Kräfte besitzen, wie die Sassaparille, welches jedoch bey der großen Verschiedenheit beyder Pflanzen nur dem Leichtgläubigen möglich scheinen wird. In der Noth soll diese Wurzel auch getrocknet als Brot benutzt werden können.

2) Das Fuchs-Riedgras (C. vulpina), zeichnet sich durch seine dreyfach zusammengesetzte, unten lockere Aehre aus, deren Aehrchen eyrund, angehäuft und oben männlich sind. Es gehört zu der 2. Familie. Man findet es durch ganz Europa, besonders in Waldsümpfen in Menge. Die Blüthe erscheint im May. Seine Blätter sind lang und glatt, und die Aehren dick und zusammengesetzt. Kein Vieh frißt dieses Gras; nur der Same dient Wasservögeln zur Nahrung. Außerdem, daß es statt des Stroh's zum Einpacken, Ausstopfen, und als Streu gebraucht werden kann, dient auch der Rasen davon als Torf.

3) Das steinsamenähnliche Riedgras (C. inflata). Diese ausländische Art, welche in beyden Indien in Wäldern wächst, treibt einen dünnen Halm, der unter dem Strauchwerk wohl 15 Fuß lang wird, und sehr scharf und stachlicht ist. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß die männlichen Aehren Rispen bilden, die weiblichen Blüthen einzeln stehen, und die Samenkapseln kugelrund und glänzend sind. In Westindien straft man die Sklaven mit Bündeln von diesem Grase ab. Es macht die Wälder höchst unwegsam.

Riemenblume. Riemenwurm.

Riemenblume, europäische (Loranthus Europaeus). Unter den verschiedenen Arten von Gewächsen, die man Riemenblumen oder auch Aftermisteln nennt, ist die hier genannte die bekannteste. Sie wächst in Oesterreich und andern Ländern auf den Aesten der Eichen, und gleicht dem Ansehen nach unserer gemeinen Mistel. Die Geschlechtskennzeichen aller Arten sind folgende: Der Kelch fehlt; die Krone ist oben meistentheils sechstheilig und zurückgeschlagen; die Staubfäden sind am Grunde der Blumenblätter angewachsen; der Fruchtknoten sitzt zwischen dem Kelche auf beyden Seiten; die Beere ist unten, zweyfächerig und einfamig; der Standplatz im System die 1. Ordn. der 6. Cl. (Hexandria Monogynia).

Die europäische Riemenblume ist eine Schmarotzerpflanze von ungefähr 2—3 Fuß Höhe, mit vielen weit ausgebreiteten Zweigen, die sich unten in einem fast rechten Winkel vielfach gabelförmig abtheilen. Die Abtheilung geschieht gleichfam durch Gelenke, bey deren jedem sich eine erhabene Cirkellinie befindet. An der Stelle, wo die alten Zweige sich absondern, keimt eine braune zweyblätterige Knospe hervor, die sich zu einem neuen Zweige ausbildet. An der Spitze derselben treiben 2 Blätter und zwischen ihnen eine neue Gabel hervor. Die Blüthen sind bloß bey dieser Art getrennten Geschlechts auf 2 verschiedenen Stämmen, und bilden einfache Endblumentrauben; die Blätter länglichseyrund, am Rande ganz, dick, fettig anzufühlen, immergrün, gestielt und einander gegenüber stehend.

Riemenwurm (Ligula). Es gibt 2 Arten von Würmern, welche diesen Nahmen führen. Sie gehören zu den Eingeweidewürmern, und sind platt, ungegliedert, am Kopfende stumpf, am hintern Ende etwas spitzig, meistentheils nicht über einen Strohhalm breit, und nicht

Digitized by Google

Riesenfliege. Riesenkranich.

selten einige Ellen lang. Die eine Art, welche unter dem Nahmen Fischriemen vorkommt, hat in den Eingeweiden vieler Fische, die andere, der Vogelriemen, in den Eingeweiden mehrerer Vögel ihren Sitz. Beyde scheinen den Thieren, in welchen sie wohnen, keine sonderliche Unbehaglichkeit zu verursachen.

Riesenfliege (Musca grossa). Mit Recht verdient diese Art Riesenfliege zu heißen; denn sie übertrifft an Größe alle unsere einheimischen Fliegen. Ihre gewöhnliche Länge beträgt 3½ Linien, und der Körper ist verhältnißmäßig dick. Sie gehört zu den haarigen, mit borstenähnlichen Fühlhörnern versehenen Fliegen, ist der Hauptfarbe nach schwarz mit gelber Stirn und gelbbraunen Flügeln. Am Hinterleibe sitzen lange schwarze Borsten. Man trifft dieses Insect in den Sommermonathen und auch schon im May auf den Blüthen mehrerer Gewächse, vorzüglich auf den Lindenblüthen an.

Riesenkranich (Ardea dubia). Es darf dieser Vogel nicht mit einem andern seines Geschlechts, dem sibirischen Kranich verwechselt werden, welcher seinem systematischen Beynahmen zufolge (A. gigantea) auch Riesenkranich könnte genannt werden. Der hier gemeinte Riesenkranich ist ein sehr großer Vogel, welcher von der Schnabelspitze bis zu den Klauen herab 7 1/2, von einer Flügelspitze bis zur andern, wenn die Schwingen ausgebreitet sind, beynahe 15 Fuß mißt. Sein langer, starker, vielfarbiger Schnabel ist beynahe dreyeckigt, und mißt an der Wurzel an 16 Zoll in der Rundung. Der Oberleib ist mit starken, aschgrauen Federn bedeckt, mitten am Halse hängt eine lange kugelförmige Haut, gleich einer Blase herab, welche mit dünnem kurzen Flaum besetzt ist, sich aufbebt oder fällt, wenn der Vogel den Schnabel bewegt, und beständig aufgeblasen zu seyn scheint.

Der Riesenkranich lebt in Bengalen und auf Kalkutta, wo er Argill oder Hurgill heißt. Wenn man ihn in der Ferne erblickt, so glaubt man einen nackten Indier zu sehen. Er marschirt mit vielem Anstande vor Menschen her. Die Indier sind der Meinung, daß die Seelen der Braminen in diesen Vögeln wohnen. Sie halten sich in kleinen Gesellschaften an den Ufern der Flüsse auf, und nähren sich von kleinen vierfüßigen Thieren, von Vögeln, Amphibien, Fischen und andern

Riesenschildkröte.

thierischen Körpern. Einer, den man öffnete, hatte eine Landschildkröte von 10 Zoll Länge im Kropfe und im Magen eine schwarze Katze. Sie sind sehr gefräßig; aber nicht so herzhaft, wie man ihrer Größe und Stärke nach vermuthen könnte. Die Jungen lassen sich zähmen und werden sehr zutraulich. Man vermuthet, daß der Riesenkranich auch in Afrika lebe. Ungeachtet seiner Größe fliegt er doch hoch genug.

Riesenschildkröte (Testudo mydas). Bd. III, Taf. XVIII, Fig. 2. Dieses ungeheure Thier ist eine von den Meerschildkröten mit flossenähnlichen Füßen, deren Zehen gänzlich mit der Schwimmhaut verwachsen sind, und die sich nicht unter ihren Harnisch zurückziehen können. Ihren Nahmen führt sie ihrer Größe wegen mit allem Rechte; denn sie wird oft 6—7 Fuß lang gefunden, ist 3—4 Fuß breit und an der erhabensten Stelle des Rückens ungefähr eben so dick. Dergleichen Thiere wiegen gewöhnlich nicht unter 800 Pfd. Durch die Gestalt ihres Rückenschildes, welches eyrund, und oft 4—5 Fuß lang und 3—4 Fuß breit ist, unterscheidet sich diese Art von den übrigen Meerschildkröten hinlänglich. Der Rand ist aus vielen Schildchen zusammengesetzt, welche nach dem Kopfe hin immer größer werden, und deren äußeren Umriß eine gleichsam wellenförmige Kante bildet. Das Mittelfeld, oder die Scheibe, besteht meistens aus 15 heller- oder dunkelbraunrothen Schuppen, die bisweilen abfallen, und daher der Zahl nach verschieden sind; indeß kann auch vielleicht Alter und Geschlecht zu dieser Verschiedenheit beytragen. Wenn sich das Thier im Wasser befindet, sieht sein Rückenschild hellbraun und gelb gefleckt aus. Der Bauchschild ist nicht nur kleiner, sondern auch weicher, als die obere Schale, und enthält in 4 Reihen 23—24 Blätter. Die Beine sind sehr lang und dienen, da die Zehen in der Schwimmhaut verwachsen sind, weit besser zum Schwimmen als zum Gehen. Uebrigens sind die Beine, so wie der Kopf und Schwanz, gleich dem Körper der Eidechsen mit kleinen Schuppen besetzt. Das Maul liegt unterhalb dem Kopfe, und öffnet sich bis hinter die Ohren. Die Kinnladen haben zwar keine eigentlichen Zähne, aber starke und harte Knochen, welche spitzig gezackt sind. Die Riesenschildkröte besitzt darin eine solche Stärke, daß sie nicht nur Seegewächse, ihre eigentliche Nahrung, sondern auch Muscheln, welche sie öfters frißt, ja selbst Steine, auf die leichteste Art zermalmt.

Digitized by Google

Zwischen den Wendekreisen findet man ansehnliche Scharen von diesen Geschöpfen. Dort sieht man fast überall die Bänke an den Küsten der Inseln sowohl, als des festen Landes der alten und neuen Welt mit mancherley Seegräsern bewachsen, und zwar meistens in einer Tiefe, daß das Auge bey stillem Wetter diese grünen Triften auf dem Grunde des Meeres deutlich erkennen kann. Die Schildkröten weiden hier gleichsam, wie feiste Rinder auf üppiger Flur, friedlich nebeneinander, und gedeihen zur köstlichen Nahrung nicht nur für die Bewohner der Küsten, sondern auch vornämlich für die Seefahrer. Nach den Küsten des südlichen Europa wird selten eine verschlagen. Wenn diese Thiere im Grunde des Meeres ihre Nahrung eingenommen haben, so ziehen sie sich nach den Mündungen großer Ströme, um sich im süßen Wasser zu laben. Langsam und gemächlich schwimmen sie daselbst an der Oberfläche hin mit hervorgestrecktem Kopfe, um von Zeit zu Zeit frische Luft zu schöpfen. Es ist leicht zu erachten, daß in der Nähe der Küsten und in den Mündungen der Ströme viele Feinde auf sie lauern. Da die Jagd einträglich und gar nicht gefährlich ist, so wird der Riesenschildkröte in jenen Gegenden sehr begierig nachgetrachtet. Alles drängt sich herbey, um daran Beute zu machen. Daher ist das Thier äußerst auf seiner Hutb, und taucht, wenn es auch nur den Schatten eines anscheinlich feindlichen Gegenstandes erblickt, sogleich unter, und sucht die Tiefe des Meeres.

Die Paarung dieser Amphibien ist von Seiten des Männchens sehr hitzig, und geschieht mitten in den Wellen des Meeres. Brust gegen Brust gekehrt und mit den Füßen sich umschlingend bleiben beyde Geschlechter 9 Tage lang vereinigt, und gleiten in ungestörtem Genusse der Liebe sanft auf dem Meere dahin. Während dieser Zeit sind die sonst vorsichtigen Thiere nicht scheu, und man kann ihnen leicht beykommen. Das Männchen hält sein Weibchen noch fest, auch selbst wenn es verwundet ist. Die Paarungszeit scheint übrigens nach der Lage der Gegenden diesseits oder jenseits des Aequators, vielleicht auch nach andern Umständen, verschieden zu seyn. In den Gegenden des wärmern Theils von Nordamerika erfolgt die Begattung im März oder zu Anfange des Aprils. Nach Verlauf derselben begibt sich das Weibchen ans Land, um daselbst seine Eyer abzulegen. Hierzu wählt das Thier ein reines, liesigtes oder sandiges Ufer ohne Schlamm und Auswurf, weil die Sonnenhitze die Eyer daselbst um so schneller ausbrütet. Es scharrt ein oder mehrere Löcher an Stellen auf, die auch von den höchsten Wellen nicht erreicht werden, und legt darin oft über 100 Eyer ab. Diese sind rund, im Durchmesser 2 Zoll, und mit einer nassen, weichen, pergamentartigen Schale überzogen. Nur wenig Sand pflegt die sorgsame Mutter über ihre Brut zu decken, um die Sonnenhitze nicht abzuhalten. Bey diesem Geschäft scheuet sie keine Gefahr, und büßt daher oft ihr Leben darüber ein. Sie legt meistentheils dreymal im Jahre, und zwar allemal nach einem Zwischenraume von 14—21 Tagen. Um mehr vor Nachstellungen gesichert zu seyn, geschieht es zur Nachtzeit. An den afrikanischen Küsten legen manche Weibchen von diesen Schildkröten in allem 250 Eyer. Da nicht alle Küsten bequem genug zu diesem Geschäfte sind, so machen die Weibchen zuweilen große Reisen zur See nach entfernten Gegenden, und schwimmen oft 300 franz. Meilen weit. Nach 20—25 Tagen schlüpfen die jungen, der Größe der Eyer angemessenen, Schildkröten aus. Sie suchen sogleich das Wasser, werden aber, weil sie noch schwach sind, häufig von den Wellen wieder zurückgeschleudert, und fallen Seevögeln und andern Raubthieren in die Klauen. So geht ein Theil der Brut verloren, indeß ein anderer bereits als Eyer dem Menschen zur Beute wird, der darnach, als nach einer leckern Kost, begierig sucht. An mehreren Küsten pflegt man die jungen Schildkröten auch in Behältern von Pallisaden einzusperren, um sie daselbst groß werden zu lassen.

Während der Legezeit ist der beste Fang. Wenn die alten Schildkröten des Nachts ans Ufer steigen, lauert man ihnen auf, und schlägt sie todt, oder kehrt sie mit einem Hebel um. Auf dem Lande kann keine Riesenschildkröte, wenn sie einmal auf dem Rücken liegt, wieder auf die Beine kommen, weil der obere Schild zu platt ist. Bey sehr großen Thieren werden 2 Menschen zum Umwerfen erfordert. Man sagt, daß die Schildkröte, wenn sie hülflos auf dem Rücken liegt, nicht nur ein lautes Klagegeschrey und Seufzer ausstoße, sondern sogar Thränen vergieße. Dieß mag glauben, wer da will! Möglich ist's indeß, daß das Thier in der Angst einen dumpfen Laut hervorbringt, welches mehrere Schildkröten thun. Eine geringe Anzahl von Menschen fängt zuweilen in Einer Nacht 30—40 Stück Schildkröten, welche dann am Morgen zerlegt und eingesalzen

Digitized by Google

werden. Das Fleisch ist in den amerikanischen Colonien eine gewöhnliche Kost der Sklaven. Man fängt diese mächtigen Amphibien auch mitten im Meere, in einer mondhellen Nacht, bey ruhiger See, vermittelst Harpunen. Die Fischer fahren ihnen auf einem kleinen Kahne nach, und werfen ihnen das tödtende Instrument mit einer solchen Kraft nach dem Rücken, daß es den Schild durchdringt und tief ins Fleisch fährt. Sobald sich die Schildkröte verwundet fühlt, geht sie auf den Grund, und zieht das an der Harpune befestigte Seil mit sich. Ist sie ermattet, so bringt man sie nach dem Strande. Andere Arten, die Riesenschildkröte zu fangen, übergehen wir. Ihr Fleisch hat einen sehr angenehmen Geschmack, und wird mit dem Kalb- oder Hühnerfleische verglichen. Die jungen Schildkröten mit weicher Schale sind, in Asche gebraten, eine wahre Leckerey. Das delicate Fett, welches man von diesen Thieren wegnimmt, wird statt der Butter gebraucht.

Riesenschlange (Boa), ist nicht der Nahme Einer Art, sondern eines ganzen Geschlechts von Schlangen, das seiner Größe wegen so genannt wird. Diese Schlangen zeichnen sich dadurch aus, daß sie am Bauche und unter dem Schwanze, Schilder und am After 2 Klauen haben, welche mit den letzten Rippen verbunden sind, und ohne Zweifel zum Festhalten dienen. Keine einzige von den 10 oder 11 bekannten Arten dieses Geschlechtes ist giftig; dagegen aber besitzen die größern eine ansehnliche Stärke, so daß sie Hirsche, Rinder, Büffel, und wie man behauptet, selbst Tieger umschlingen und festhalten können. Zum Fange ihrer Beute dienen ihnen starke spitzige Zähne. Die meisten sind schön gezeichnet, und haben angenehme Farben. Sie bewohnen die heißen Länder der alten, und neuen Welt, und halten sich auf Bäumen, an Flüssen und andern Gewässern auf, wo sie im Hinterhalte auf Beute lauern, und jede Gelegenheit wahrnehmen, mit Schnelligkeit auf sie loszuschießen. Mehrere sind ihrer Lebensart nach ziemlich unbekannt. Die größte und merkwürdigste ist die Abgottsschlange, von welcher ein besonderer Artikel handelt. Der Kneifer gehört gleichfalls zu den Riesenschlangen; ingleichen der Hundskopf (Boa canina), welcher ausgewachsen der Abgottsschlange beynahe an Größe gleich kommt, und sich durch das feine Seladongrün seines Oberleibes, worauf sich weiße marmorartige Zeichnungen und Flecken befinden, sehr vortheilhaft auszeichnet. Nahrung, Aufenthalt und übrige Eigenschaften hat er mit der Abgottsschlange gemein. Andere Riesenschlangen sind die Friesschlange (B. cenchris), die Wasserschlange (B. enydris), die Feuerschlange (B. hortulana).

Rind (Bos) oder Rindvieh. Unter diesem Nahmen fassen wir hier alle diejenigen Thiere zusammen, welche nachstehende Kennzeichen miteinander gemein haben. Im Unterkiefer stehen 8 Vorderzähne und gar keine Eckzähne; im Oberkiefer fehlen die Vorderzähne; die Hörner sind hohl, glatt, mondförmig vorwärts gebogen und bleibend; die Haut hängt längs dem Unterhalse schlapp herab. Man unterscheidet jetzt 7 Arten dieses Geschlechts, wovon der Bisamochs, der gemeine und afrikanische Büffel, und der Bison in besondern Artikeln beschrieben sind. Hier folgen nun die übrigen Arten.

1) Das gemeine Rind (B. taurus domesticus) Bd. VIII, Taf. III, Fig. 3.; das zahme Rindvieh. In vielen naturhistorischen Schriften wird der Ausdruck Ochs nicht nur als Artennahme, sondern selbst als Geschlechtsnahme gebraucht; Ochs bedeutet aber, dem gewöhnlichen Sprachgebrauche zufolge, das verschnittene, so wie Stier (in der niedrigen Sprache Bulle), das unverschnittene männliche Rind; das weibliche Thier heißt die Kuh. — Aller Wahrscheinlichkeit nach stammt unser zahmes Rindvieh, welches durch die lange Domestication in so viele Racen ausgeschlagen ist, von dem Auerochsen ab, welcher sich ehemals in mehreren Ländern, unter andern auch auf dem Harze, fand. Zwar zeigt ein flüchtiger Blick, daß zwischen beyden Thieren ein mächtiger Unterschied obwaltet; allein man hat Ursache zu glauben, daß er sich hinlänglich aus der veränderten Lebensart, Nahrung und weitern Behandlung erklären lasse. Die runden, auswärts gekrümmten Hörner werden gemeiniglich als Artenkennzeichen angenommen; die Form und Biegung der Hörner ist jedoch ziemlich unbestimmt. Ueber die Größe, Gestalt, Farbe und Beschaffenheit des zahmen Rindviehes läßt sich im Allgemeinen ebenfalls nichts Bestimmtes sagen, da in diesen Stücken, wie bey allen Hausthieren, so große Verschiedenheiten Statt finden. Was die Gestalt betrifft, so sind zwar manche Racen in dieser Hinsicht ansehnlicher und schöner, als andere; aber in Vergleich mit andern Thieren, vorzüglich mit dem Pferde, kann

Digitized by Google

man die Schönheit des Rindes eben nicht rühmen. Sein Körper iſt in dieſem Betrachte vielmehr ziemlich plump und ſchlecht geformt; der Kopf länglich-viereckigt; die Lippen überhängend, die obere dick und ſtumpf; die Augen breit und trübe, die Ohren breit zugeſpitzt und ſchlaff; der Hals dick und zu beyden Seiten breit gedrückt; die Bruſt hängend; der Nacken hoch; die Rippen ſtark gebogen; das Kreuz breit und hager; der Bauch rund und dick; die Beine kurz und ſtark. So plump wie ſein Körper, iſt auch der Gang des Rindes. Die Auerochſen, als wilde Thiere, laufen zwar ſchnell, doch ſind alle Bewegungen und Wendungen ungeſchickt, und man bemerkt nichts von der Leichtigkeit und Geſchmeidigkeit des Pferdes. Das zahme Rind ſteht darin ſeinem Stammvater noch weit mehr nach. Sein Lauf iſt nicht gar ſchnell, und ſeine Wendungen ſind noch plumper. Eben ſo ſehr ſteht das Rindvieh dem Pferde an Verſtandeskräften nach. Es iſt äußerſt wenig gelehrig; dagegen ſtörriſch und trotzig. Schon der Blick verräth Dummheit; und dieſe äußert ſich im ganzen Betragen. Das weibliche Thier iſt viel ſanfter als das männliche, und zeigt ſelten Tücke. Die Waffen dieſer Art, ſo wie aller übrigen dieſes Geſchlechtes, ſind die feſten Hörner und eine unglaubliche Kraft in der Stirne. Nur in gewiſſen Fällen brauchen die Rinder die Hintertheine zum Ausſchlagen gegen ihren Feind. Die Füße ſind bey dem ganzen Geſchlechte mit ſtarken geſpaltenen Klauen bewaffnet. Der Zähne bedient ſich das Rind nie als Vertheidigungsmittel. Es hat deren 32 in beyden Kinnladen, nähmlich außer den 8 Vorder- oder Schneidezähnen in der untern, noch in jeder auf beyden Seiten 6 Backenzähne. An der Stelle der Vorderzähne in der obern Kinnlade liegt eine harte Haut, auf welche die Zähne des Unterkiefers genau paſſen. Dieſes Gebiß iſt hinlänglich für die Ernährungsart dieſer Thiere.

Das höchſte Alter des zahmen Rindes mag ſich auf 30 Jahre erſtrecken; es ſind aber ſchon 18 — 20 drückend für daſſelbe, und unthar bleibt es nur bis ins 10. und 12. Jahr. Man kann das Alter dieſer Thiere an ihren Zähnen erkennen. Das Kalb hat bey ſeiner Geburt nur 4 Zähne; nach 14 Tagen erhält es noch 2 und innerhalb 3 Monathen alle 8 Vorderzähne. Gegen das Ende des erſten Jahres fallen die beyden mittlern aus, und binnen 14 Tagen treten 2 neue an ihre Stelle. Nach ungefähr 16 Monathen fallen auch die beyden nächſtfolgenden aus, die aber ebenfalls in Kurzem wieder wachſen. Im 3. Jahre verliert das nun ſchon herangewachſene Thier endlich die 4 noch übrigen Vorderzähne. Nach Verlauf 3 völlig

er Jahre hat demnach das Rind ſeine bleibenden Vorderzähne, welche man dadurch von dem ausfallenden oder Milchzähnen unterſcheidet, daß ſie breiter, länger, feſter, nicht ſo weiß ſind, und enger beyſammen ſtehen. Das weibliche Rind wird, bevor es geboren hat, eine Färſe genannt. Nach dem 4. Jahre, wenn es das erſtemahl ein Kalb brachte, tritt an der Wurzel ihrer Hörner ein Ring hervor, welcher anzeigt, daß ſie im 5. Jahre ſtehe. Ein zweyter Ring zeigt das 6. Jahr an, und ſo entſteht mit jedem Jahre, ſo oft die Kuh gebiert, (kalbet) ein neuer Ring. Dieß iſt indeß eine Regel, welche viele Ausnahmen leidet. Nach dem 10. Jahre oder dem 6. Kalbe iſt das Alter an der Ungleichheit der Vorderzähne und daran zu erkennen, daß ſich das Zahnfleiſch immer mehr davon ablöſt.

Die Kälber und Kühe laſſen ein Blöcken hören, wodurch ſie ihre Bedürfniſſe, ihre Neigungen und Leidenſchaften zu erkennen geben; letztere brummen auch, wie der Stier, von welchem man überdieß ein eintönig es, hellburchdringendes Gebrüll faſt bloß alsdann hört, wenn der Geſchlechtstrieb in ihm rege iſt.

Die äußere Beſchaffenheit des Rindes iſt, wie geſagt, ſehr verſchieden. Von einem guten Thiere verlangt man, daß es überhaupt groß und ſtark ſey, einen kurzen breiten Kopf, lange haarige Ohren, glatte ſtarke Hörner, weit offene Naſenlöcher, ſchwarze Lippen, dicken Hals, breite, dicke und fleiſchigte Schultern, eine breite und ſtarke Bruſt, großen runden Bauch, geraden Rücken, einen weit herabhängenden Schlauch oder Triel, ſtarke Beine und eine dicke weiche Haut habe. Der Stier iſt von der Kuh nicht nur durch ſeine beträchtlichere Größe, ſondern vornähmlich auch durch den kürzern, dickern Kopf und Hals zu unterſcheiden. Die vornehmſten in Deutſchland mehr oder weniger bekannten Raçen des Rindviehes ſind folgende:

1. Die Friesländiſche Raçe, eine vortreffliche Art von Vieh, welches ſich durch ſeine anſehnliche Größe und durch die niedrigen Beine unterſcheidet. Die Farbe iſt meiſtentheils die rothe. Auf guter Weide gibt eine Friesländiſche Kuh täglich 20 — 24 Kannen Milch.

Digitized by Google

2. Die Schweizerische Race, ist ebenfalls groß, lang und hoch, aber meistentheils schwarz von Farbe. Im Nutzen stehen die Schweizerischen Kühe den vorigen nicht nach.

3. Die Dänischen und Jütländischen Thiere sind dickleibig, kurz von Füßen, meistentheils schwarz und weiß oder roth und weiß.

4. Das Polnische Rindvieh hat hohe Beine, weit auseinander stehende Hörner und eine aschblauliche Farbe.

5. Das Ungarische, ebenfalls niedrige Beine, einen dicken starken Leib und eine weißliche Farbe.

6. Das Böhmische Rindvieh ist eine vorzügliche Race, stark, untersetzt und schwarzbraun von Farbe. Ochsen können bis 16 Ctn. schwer gemästet werden.

Nach der Güte der Weide und nach der mehr oder weniger sorgfältigen Behandlung richtet sich die Güte des Viehes. Wo die Rinder mit magerer Weide vorlieb nehmen müssen, wie in der Mark und andern Sandgegenden, sind sie klein und schlecht.

Da in cultivirten Ländern das Rindvieh nirgends wild gehalten wird, so bedarf es eigener Wohnungen oder Ställe, deren Einrichtung bekannt genug ist. Sie müssen hoch genug und so geräumig seyn, daß der Platz für jede Kuh in der Breite wenigstens 4 Fuß beträgt. Ueberdieß muß auch im Sommer die Luft gehörig hindurch streichen können, um die bösen Ausdünstungen fortzutreiben. An vielen Orten läßt man den Dünger so lange unter dem Viehe im Stalle liegen, bis er gebraucht wird, und streuet immer frisches Stroh unter; allein dieß kann unmöglich für die Gesundheit des Viehes ohne Nachtheil seyn. Besser ists, den Dünger von Zeit zu Zeit aus den Ställen zu schaffen und außen vor denselben aufzuhäufen. Daß ein guter Kuhstall gepflastert und so eingerichtet seyn müsse, daß die Jauche nicht verloren gehe, versteht sich von selbst. Gute Hauswirthe pflegen ihr Vieh beständig rein zu halten. Daher geben sie demselben nicht nur so oft und so viel trockene Streu, daß es immer trocken liegt, sondern sie striegeln, waschen und baden es auch bisweilen, und halten ihm den Haarbüschel am Schwanze rein, damit es sich mittelst desselben genugsam gegen das Ungeziefer schützen könne. In Deutschland läßt man das Rindvieh entweder das ganze Jahr hindurch im Stalle, (Stallfütterung) welche Art der Viehzucht mit einigen Ausnahmen ohne Zweifel die vortheilhafteste ist; oder man treibt es im Sommer auf die Weide. Im ersteren Falle muß das Vieh, wo möglich alle Tage, auf den Hof gelassen werden, um sich an der frischen Luft zu erholen, und Bewegung zu machen. Die Kühe, welche man auf die Weide treibt, erhalten früh Morgens, und wenn sie zu Mittage nach Hause kommen, auch dann ferner des Abends Futter und Getränk im Stalle, wo sie gemolken werden. Die natürliche Nahrung der Rinder besteht in allerley Gräsern und andern grünen Gewächsen; ihr Getränk ist reines Wasser. Die Erziehung im Stalle hat in der Fütterung manche Veränderung und Abwechselung veranlaßt. Da wir in unserm Klima den Winter hindurch kein grünes Futter haben, so muß das Rindvieh, wie Pferde und Schafe, mit trockenem vorlieb nehmen. Bey dem Uebergange von dem einen zu dem andern im Frühlinge so wie im Herbste ist die Vorsicht nöthig, daß man dem an trockenes Futter gewöhnten Viehe nicht sogleich auf einmahl frisches gibt und umgekehrt. Außer dem gewöhnlichen Futter nährt man die Rinder auch noch mit Getreideschrot, Kleien, Trebern, Oehlkuchen u. s. w., welches alles im Wasser geweicht und als Getränk gereicht wird. Die vermehrte Rindviehzucht hat verursacht, daß der Hauswirth auch auf künstliche Vermehrung des Futters bedacht seyn mußte. Da das auf den natürlichen Wiesen gewonnene Heu nicht mehr hinreichte, so legte man künstliche an, auf welchen mancherley Futterkräuter gebauet werden. Zu den vorzüglichsten derselben gehört der rothe Wiesenklee (Trifolium pratense); der weiße Klee (Tr. repens), die Luzerne (Medicago sativa) und die Esparsette (Hedysarum onobrychis). Man reicht dem Rindvieh diese Pflanzen nicht nur grün, sondern auch trocken. Der Kleebau hat in unsern Zeiten viel zur Verbesserung des Viehstandes beygetragen, und bringt sehr ansehnliche Vortheile. 30 Morgen guten Landes, mit Klee bestellt, ernähren 25 Kühe das Jahr hindurch. Wer kann sich diesen Gewinn von 30 Morgen des besten Wiesenwachses versprechen? — Bey der Kleefütterung sind bekanntlich gewisse Vorsichtsregeln anzuwenden, weil sonst mancherley Nachtheil daraus für das

Digitized by Google

Vieh entſtehen kann. Gibt man Kühen, die an dieſes ſtarke Futter noch nicht gehörig gewöhnt ſind, zu viel auf einmahl, ſo blähen ſie auf und ſchwillen ſo an, daß ihr Bauch einer Trommel gleicht. Andere freſſen ſich den ohne Maß hingeworfenen Klee leicht zum Ekel und verderben viel. Es iſt überhaupt gut, neben dieſem Futter auch Gras, Kohlblätter, u. d. gl. zu reichen. Weit nöthiger noch iſt die Abwechslung im Futter den Winter über. Zerſchnittenes Stroh (Häckſel) von allerley Getreidearten, mit getrocknetem Klee, Heu und Luzerne vermengt, iſt die gewöhnliche Winternahrung. In andern Gegenden macht man ein Gemengſel aus Häckſel, zerſtampften Rothrüben, Moorrüben, Kohlrüben u. dgl., oder man füttert ein dickes Getränk von Kleye, gekochten, zerkneteten Kartoffeln, Gerſtenſchrot, Trebern, Oehlkuchen und allerley Abgang aus den Küchen. Reines Waſſer darf nie fehlen. Nebenher iſt es gut, wöchentlich einmahl Eine Hand voll Salz und Kleyen zum Lecken in die Krippe zu werfen. Alles warme Getränk iſt dem Rindviehe nachtheilig und ſchwächt daſſelbe. Von der Mäſtung dieſer Thiere ſagen wir nichts, weil dabey viel auf die Beſchaffenheit der Umſtände ankommt, und jeder Hauswirth meiſtentheils nach einer ihm vortheilhaften Methode verfährt.

Bey der Vermehrung des Rindviehes ſieht der verſtändige Oekonom vor allen Dingen auf eine gute Nachzucht. Er ſucht ſeine Raçe nicht nur dadurch zu verbeſſern, daß er für geſunde, ſtarke und, wo möglich Friesländiſche oder Schweizeriſche Zuchtſtiere ſorgt; ſondern er verwendet auch auf die Mutterkühe und auf die Erziehung der Kälber beſondere Sorgfalt. In dem Ende ſetzt er nur ſolche Kälber ab, die geſund, ſtark und ſchön gehörnt ſind, und von einer Mutter ſtammen, die viel Milch gibt. Mit großer Sorgfalt verbüthet er auch die zu frühe Begattung, und läßt daher kein Stück jungen Viehes nach einem Alter von 18 Monathen unter der Herde gehen. Dem jungen Stier erlaubt er nie vor dem dritten, am beſten aber erſt, wenn er 4 Jahre alt iſt, die Begattung; eben ſo läßt man die junge Kuh nicht vor dem 3. Jahre zum Stiere, wenn nicht ſchwache Kälber fallen und dadurch die Raçe verſchlechtert werden ſoll. Den Zuchtſtier darf man nur 3 Jahre bey derſelben Herde laſſen, damit er ſich nicht mit den jungen Kühen, die von ihm abſtammen, begatte, und die Zucht verſchlimmere.

Ueberhaupt darf ein Stier nur bis ins 9. Jahr zur Fortpflanzung gebraucht werden. Uebrigens iſt Ein Stier für 60 und mehrere Kühe hinreichend; beſſer iſt's jedoch, ihm nur die Hälfte zu geben. — Die Kuh iſt 9 Monathe trächtig, und fühlt den Trieb zur Begattung meiſtentheils in den Monathen April, May und Juny. Um zu allen Zeiten friſchmelkende Kühe zu haben, wendet man mancherley Reizmittel an, den Begattungstrieb der Kühe auch in andern Monathen zu erregen. Man gibt ihnen viel Oehlkuchen, gedörrten oder vielmehr geröſteten Haſer mit Salz vermengt, Hanfſamen, Kümmel und Schmerlen oder Bartgrundeln (Cobitis barbatula). Es verſteht ſich von ſelbſt, daß Kühe, welche durch künſtliche Mittel zur ungewöhnlichen Zeit zur Begattung ſollen gereizt werden, zur gewöhnlichen Zeit nicht mit dem Stiere zuſammenbleiben dürfen. Man ſondert ſie alſo ab, und gibt ihnen zur beliebigen Zeit etwa 14 Tage lang eins von den angeführten Mitteln. Man bemerkt es bald, wenn eine Kuh den Geſchlechtstrieb fühlt. Sie beſpringt alsdann gern andere Kühe, frißt wenig oder nichts, brüllt heftig, und die Geburtsglieder ſchwellen ihr auf. Im Stalle empfängt ſie nicht immer nach der erſten, ſondern öfters nur nach der dritten Begattung; auf der freyen Weide hingegen geſchieht es meiſtens ſchon nach dem erſtenmale. Einen Monat vor der Niederkunft pflegt man der Kuh beſſeres Futter, als gewöhnlich zu geben, beſonders verſäumt man nicht, ſie mit einem Gemiſch von lauem Waſſer und Kleyen, ſchlechtem Mehle oder Gerſtenſchrot zu tränken. Hierdurch erweitern ſich die Milchgefäße und das Euter ſchwillt an. Gewöhnlich pflegen die trächtigen Kühe 4 oder 6 Wochen vor der Niederkunft die Milch von ſelbſt zu verlieren. Iſt dieß aber auch nicht der Fall, ſo melkt man ſie doch nicht mehr, um ſie nicht zu ſchwächen. Eben ſo nimmt man ſie vor allen erhitzenden und ermüdenden Anſtrengungen in Acht, und ſorgt bey ſtrenger Kälte dafür, daß der Stall, worin ſie kalben ſollen, warm genug ſey. Auch nach der Geburt ſetzt man die gute Fütterung und Pflege noch eine Zeit lang fort. Bey aller angewandten Sorgfalt ſind aber dennoch dieſe nützlichen Hausthiere während der Geburt vielen Unglücksfällen unterworfen, welche theils der Mutter, theils dem Kalbe, oder gar beyden das Leben koſten, und Folgen der unnatürlichen Lebensart ſind. Ein geſchickter Hirte kann indeß viel Nachtheil verhüthen, wenn er ſeine Hülfe zu rechter Zeit anwendet. Die Kuh zeigt eine

Digitized by Google

zärtliche Liebe für ihr neugebornes Kalb, und schmeichelt und leckt es sogleich, wenn es zur Welt gekommen ist. Man pflegt das Kalb mit etwas Salz zu bestreuen, um die Mutter desto mehr zum Lecken zu ermuntern. Das junge Thier weiß meistentheils bald das Euter der Mutter selbst zu finden.

Die Kälber geben, wenn sie 4 — 6 Wochen an der Mutter gesogen haben, ein schmackhaftes und gesundes Nahrungsmittel für den Menschen. Alle, die nicht zur Fortzucht dienen sollen, schlachtet man daher binnen dieser Zeit. Die, welche man absetzen will, müssen stark, vorzüglich gesund, wohlgebaut und von Müttern seyn, welche das 2, 3., 4., oder höchstens das fünftemahl kalben. Man läßt sie 4 Wochen saugen, sondert sie dann ab, und gibt ihnen anfangs Milch mit Mehl, Kleyen, Schrot und dann mitunter zerschnittenes Heu, bis sie nach und nach an dem gewöhnlichen Futter Geschmack finden. Im May und Juny fängt man endlich an, Grünes zu füttern. Das erste Lebensjahr des jungen Rindviehes ist die gefährlichste Periode für dasselbe; besonders führt der Winter mehrere Unglücksfälle für die Kälber herbe, und man muß sie um so mehr pflegen. Die männlichen Kälber, welche nicht geschlachtet werden, setzt man ab, theils um sie zu Zuchtstieren, theils als Ochsen zum Arbeiten oder zum Mästen zu erziehen. In beyden Fällen verschneidet man die Thiere und zwar entweder gleich in den ersten Monaten ihres Lebens oder, welches in mehr als Einer Hinsicht noch besser zu seyn scheint, im 2. Jahre. Durch diese schmerzhafte Operation, welche der Mensch dem armen Thiere billig so sehr als möglich erleichtern sollte, bekommt das männliche Rind einen schlankern Hals, einen längern Leib und längere Hörner, verliert seine natürliche Unbändigkeit, und läßt sich leichter regieren, und zur Arbeit abrichten. Letzteres darf nicht bis über das 3. Jahr hinaus verschoben werden, weil auch selbst bey verschnittenen Thieren die Halsstarrigkeit und Unbändigkeit mit den Jahren wächst. Bisweilen werden auch Kühe durch's Verschneiden zur Fortpflanzung untüchtig gemacht; man sieht leicht, daß dabey ihr Hauptnutzen verloren geht. Zwar sollen sie zum Ziehen sehr brauchbar seyn; allein hierin muß doch die Kuh allezeit dem Ochsen nachstehen; überdieß wissen kluge Hauswirthe auch unverschnittene Kühe zum Ziehen abzurichten.

So sehr das Pferd durch seine Gestalt, durch seine Schnelligkeit und Gelehrigkeit dem Rindvieh den Vorrang abgewinnt; so offenbar steht es demselben in Rücksicht auf Nutzbarkeit nach. Eine gute Rindviehzucht ist für den Wohlstand eines Landes durchaus unentbehrlich, um so mehr, da sie mit dem Ackerbaue in so inniger Verbindung steht. Das Pferd nützt uns während seines Lebens, und auch dann nur zur Arbeit; es verlangt große Sorgfalt, und ein weit besseres Futter, als das Rind. Dieses ist zwar zu Arbeiten, besonders zu gewissen, nicht so geschickt, bringt aber dem Menschen durch seinen vortrefflichen Dünger, durch seine Milch, durch seine Jungen, und nach dem Tode durch sein Fleisch, durch seine Haut u. s. w. weit mehr Vortheile als irgend ein Hausthier, vorzüglich als das Pferd. Hierzu kommt noch, daß es bey weitem nicht so kostbar zu unterhalten ist. In vielen Fällen thut man ohne Widerrede besser, seinen Acker mit Ochsen zu bestellen, als wenn man dazu die kostbaren, mehreren Unglücksfällen unterworfenen Pferde hält, deren Dünger dem vom Rindvieh weit nachstehe.

Im Morgenlande braucht man die Ochsen zum Dreschen. In Schweden müssen sie den Lehm für die Ziegelbrennereyen treten. Außerdem spannt man sie auch noch zum Ziehen in Mühlwerken u. dgl. ins Joch. Wie wohlthätig die Kühe durch ihre Milch und die daraus bereiteten Butter und den Käse werden, bedarf keiner Erinnerung. Das Fleisch von beyden Geschlechtern ist jung, eines der gesundesten und nahrhaftesten; eben so das Fett oder der Talg und das Mark. Die Anwendung des ersteren zur Seife, zu Lichtern u. s. w. ist bekannt genug. Auch die Haare vom Rindvieh werden häufig theils zum Ausstopfen der Polster, theils zu Matratzen, Filzdecken und andern Sachen, so wie im Mörtel gebraucht. Eine ganz vorzügliche Benützung geben die Felle von den Kälbern, Kühen, Ochsen und Stieren. Lohe- und Weißgärber bereiten daraus die vortrefflichsten und nützlichsten Lederarten, welche für das menschliche Leben so wichtig sind, und deren Verarbeitung ein Gegenstand so vieler Künste und Gewerbe ist. Die Hörner und Klauen werden von Drechslern, Kammmachern, Messerschmieden und andern Handwerkern zu mancherley nützlichen Kunstsachen und Geräthschaften verarbeitet. Die Hornspäne, wozu auch die Abgänge von den Klauen zu rechnen sind, dienen vortrefflich zum Dünger. Das-

Digitized by Google

selbe läßt sich von den schlechten Knochen sagen, welche gemeiniglich als unnütz weggeworfen werden, indeß der Drechsler die starken aus den Beinen zu allerley Sachen verarbeitet. Das Rinderblut wird in den Zucker- und Salzsiedereyen, in den Berlinerblaufabriken zum Anstreichen und Färben und zu anderem Behufe gebraucht. In die Gedärme fällt man Würste, und aus dem äußersten Häutchen des Mastdarms bereiten die Engländer die Goldschlägerhäutchen. Mit Gummi gesteift, erhält man daraus die sogenannte Englische Haut, womit die Wundärzte die Oeffnungen nach dem Aderlassen und in andern Fällen bedecken. Kein Theil vom Rindvieh darf als unnütz weggeworfen werden; denn auch der geringste Abgang von den Fellen und Sehnen und selbst die Knorpel geben, wie andere thierische Substanzen, den Tischlerleim. Selbst gewisse krankhafte Zufälle dieser Thiere sucht der Mensch zu seinem Vortheile zu benützen. Wem fallen hiervon nicht sogleich die jetzt so berühmten Kuhpocken ein, welche seit 40 Jahren in ganz Europa ein so großes Aufsehen gemacht haben. Die Entdeckung derselben verdanken wir dem Dr. Eduard Jenner zu Berkley in Gloucestershire. Dieser nahm wahr, daß die Kühe bisweilen Geschwüre an den Eutern bekommen, und daß die Personen, welche dergleichen zu melken hatten, ebenfalls mit solchen Geschwüren befallen wurden, dafür aber von den gewöhnlichen Menschenpocken verschont blieben. Diese Bemerkung veranlaßte in England die Versuche, Menschen die Kuhpockenmaterie einzuimpfen und ihnen dann zugleich theils durch Inoculation, theils durch Ansteckung die Menschenpocken mitzutheilen; allein dieß letztere war durchaus nicht möglich. Man schloß daraus, daß die Kuhpocken das sicherste Mittel wären, den Menschen vor den gewöhnlichen Pocken zu bewahren. Jetzt haben sich nun schon Millionen diesen Versuchen unterworfen, und die neue Entdeckung hat sich fast daraus als bewährt gezeigt.

Das nützliche Rindvieh ist eben so, wie andere Hausthiere, mancherley gefährlichen Zufällen und Krankheiten ausgesetzt. Die fürchterlichste ist die unter dem Nahmen Horn- oder Rindviehseuche bekannte pestartige Krankheit, die nicht selten ganze Länder vom Rindviehe entblößt, und für den Wohlstand des Landmannes und des Städtebewohners gleich zerstörend ist. Bis jetzt läßt sich nichts Gewisses über die Entstehung

dieser Seuche sagen. Die sogenannte Löserdörre, welche mehrmahls in verschiedenen Gegenden Deutschlands gewüthet hat, ist wahrscheinlich ein Zweig jener Pest. Die vornehmsten Kennzeichen der Hornviehseuche bestehen in Entzündung, welche sich an verschiedenen Theilen äußert, und durch einen scharfen Ausfluß aus den Augen und der Nase veranlaßt wird. Daß der Grund dieser schrecklichen Krankheit in den Verdauungswerkzeugen zu suchen sey, leidet beynahe keinen Zweifel; dennoch hält es schwer, die ersten Ursachen des Uebels zu entdecken. Mit vieler Wahrscheinlichkeit schiebt man die Schuld auf ungünstige Witterung, auf unreines, faulendes Getränk, oder auf eine besondere Beschaffenheit des Futters. Da die ersten Ursachen dieses furchtbaren Uebels noch nicht erforscht sind, so läßt es sich auch leicht erachten daß man noch keine wirksamen Mittel dagegen kennt. Es wird zwar mancherley angerathen, aber die Erfahrung lehrt, daß noch keines von den bekannten Vorbeugungsmitteln sichere Hülfe leistet. Die wirksamste Gewanstalt, die man noch bisher machte, war die völlige Versperrung derjenigen Oerter und Districte, wo sich die Seuche äußerte. Dieses Mittel hat den erwünschten Erfolg gezeigt. Uebrigens werden Pferde, Ziegen, Schafe und anderes Vieh von dieser verheerenden Pest nicht angesteckt, und auch der Mensch leidet nichts, welches nach Osiander's Erfahrungen beym Milzbrande, einer andern Rindviehkrankheit, allerdings der Fall ist. Der Athem, das warme Blut, und der beym Oeffnen der Bauchhöhle solcher kranken Thiere aufsteigende Dunst hat bey Menschen Karbunkel veranlaßt.

Eine andere gefährliche Krankheit des Rindviehes, ist der sogenannte fliegende Brand, oder die Knotenkrankheit, welche zwar nicht ansteckt, aber doch auch öfters starkes Viehsterben verursacht. Dieses Uebel besteht darin, daß das Rindvieh im August an verschiedenen Theilen des Leibes Knoten bekommt, welche mit einer gelblichen Feuchtigkeit angefüllt sind. Das Vieh stirbt desto schneller daran, je näher diese Knoten dem Kopfe sind. Es ist gar nicht wahrscheinlich, daß die Riesenwespe diese Knoten verursacht. Bisweilen hilft das Ausschneiden und Ausdrücken derselben. — Ansteckend ist der Zungenkrebs, der auch Schwämme oder Mundfäule heißt. Es zeigen sich auf der Zunge und am Zahnfleische kleine weiße Körnchen, aus welchen sich zuletzt eine oder mehrere schwarze Blasen bilden. Nebenher treten noch andere Zufälle, Husten und Rauh-

Digitized by Google

heit der Stimme ein. Als Verwahrungsmittel dagegen gibt man dem Vieh Lorbeeren oder Wachholderbeeren gepulvert, die Woche einigemahl in kleinen Portionen mit Küchensalz ein.

Bisweilen zeigen sich bey dem Rindviehe am Zahnfleische, am Gaumen oder auf der Zunge helle Wasserblasen, welche nach und nach die Größe einer Haselnuß erlangen. Dieß ist die Maulkrankheit. Sie wird Fußkrankheit genannt, wenn jene Blasen zwischen den Klauen hervortreiben. Geschickte Hirten wissen verschiedene Hülfsmittel gegen diese Uebel. — Das Blutharnen, eine bekannte Krankheit, entsteht vom Genuße gewisser Pflanzen, besonders vom Samenstaube der Nadelbäume, wenn dieser auf das Gras fällt und vom Viehe mitgefressen wird. Durch Alaun in Milch aufgelöst, heilt man diesen Zufall leicht. Schlimmer ist die Herzkröte, deren Wirkungen denen vom Schlage bey Menschen gleichen. Das Thier brüllt auf einmal heftig, ohne daß man äußerlich an ihm etwas wahrnimmt, stürzt zu Boden und ist todt. Man kennt eben so wenig den Ursprung dieses sonderbaren Uebels, als Verhütungsmittel. Die äußerliche Kröte, welche darin besteht, daß dem Viehe der Kopf und der Mastdarm stark anschwillt, läßt sich in vielen Fällen durch Aderlaß und dadurch heben, daß man den geschwollenen Theil mit einer starken Nadel öffnet. Man hat wahrgenommen, daß Wuth und Zorn die Ursache dieser Krankheit sey. Der Kürze wegen übergehen wir mehrere andere geringere Uebel, und bemerken nur noch, daß das Ungeziefer im Sommer dem armen Rinde eben so sehr zur Plage gereicht, wie dem Pferde und Hirsche. Die Ochsenbremse (Oestrus bovis) legt diesem Thiere seine Eyer unter die Haut, woraus in kurzem Larven (Engerlinge) entstehen, welche durch ihr Nagen heftige Schmerzen verursachen. Die Wald- oder Viehfliege, oder Bisselmücke (Musca nemorum) sticht das Rindvieh so empfindlich, daß dieses wie rasend herumspringt, und seinen Harn fahren läßt. Nach Andern soll dieß Insect eine Rüsselbremse seyn.

Merkwürdige Spielarten des zahmen Rindes sind:

Das große Indische Rind, welches auf Madagascar sehr häufig und außerordentlich groß ist. Seine kurzen Hörner biegen sich nach hinten, und liegen daselbst dicht auf dem Halse auf. Zwischen den Schultern sitzt in Gestalt eines Höckers ein ignoßer Fleischklumpen, der sehr fett ist und vortrefflich schmeckt.

Das kleine Indische Rind, oder der Zebu, welcher sich durch seine ungewöhnliche Kleinheit, durch einen Höcker auf der Schulter und durch die aufrechtstehenden, nur wenig vorwärts gebogenen Hörner auszeichnet.

Das Abyssinische Rind. In Habesch und auf Madagascar. Seine hängenden Hörner sind bloß in der Haut befestigt, und auf den Schultern trägt es einen Höcker. — Außerdem findet man noch in Adel oder Adea und auf Madagascar ein schneeweißes Rind von der Größe des Kamehls, mit hängenden Ohren und einen Buckel auf dem Rücken; desgleichen ein ganz weißes Rind mit schwarzen Ohren auf der Insel Timian; endlich in Persien im Talischinischen Gebiethe ein Rind mit zwey Höckern. Ob der Laud oder Dant des Leo von Afrika ein Rind sey, ist noch nicht ganz entschieden.

2) Das grunzende Rind (Bos grunions). Dieses Thier ist unter dem Nahmen Grunzochs und Tibetanischer Büffel bekannt. Es lebt in Tibet und vermuthlich nicht bloß wild, sondern auch zahm. Zu Rubruquis's und Marko Polo's Zeiten traf man diese Thiere in beyderley Zustande an, im Lande Tangut, welches heut zu Tage von Mongolischen Tartaren bewohnt wird. Jetzt sind sie hier seltener. Ueber die Größe des grunzenden Rind's fallen die Urtheile sehr verschieden aus. Aelian, welcher einen Wust von Fabeln davon erzählt, sagt, es sey so groß wie ein Pferd. Marco Polo schätzt das wilde dem Elephanten gleich. Pallas sah ein männliches Thier in Sibirien, welches er mit einer gewöhnlichen zahmen Kuh von kleiner Art vergleicht; allein dieses Thier war ohne Zweifel klein geblieben, weil man es in der Jugend nach dem kältern Sibirien versetzt hatte. Dem Schwanze nach zu urtheilen, der sich im Brittischen Museum befindet, muß es, wie Pennant sagt, ein großes Thier seyn, obgleich nicht so groß, wie der Elephant. Der Kopf ist kurz, die Nase breit; die dicken Lippen sind hängend; die breiten Ohren mit groben, borstigen Haaren besetzt, mit der Spitze unterwärts gerichtet, doch nicht hängend. Die

Digitized by Google

runden, kurzen, dicken Hörner ſtehen unten weit auseinander, ſind aufrecht gekrümmt, ſtark zugeſpitzt und der Raum zwiſchen ihnen iſt mit einem krauſen Haarbüſchel ausgefüllt. Mitten auf der Stirn bildet das Haar einen Stern (iſt geſtrahlt). Der Raum zwiſchen den Schultern iſt erhaben. Längs dem Halſe hin ſteht eine Art von Mähne, die ſich einigermaßen auf der ganzen Rückenſchürfe bis zum Schwanze hin zieht. Der ganze Leib, insbeſondere die untern Theile, die Kehle und der Hals ſind mit ſo langen Haaren bedeckt, daß ſie wenigſtens über die Hälfte der Beine herabhängen, weswegen dieſe ſo kurz ſcheinen. Auf allen übrigen Theilen iſt das Haar ſo lange wie Ziegenhaar. Das auszeichnende Merkmahl dieſes Rindes iſt der Schwanz, welcher dem Pferdeſchwanze gleicht, und aus langen, fliegenden, ſeidenhaft glänzenden Haaren beſteht, die eine ſchöne Silberfarbe haben. Der Schwanz im Britiſchen Muſeum mißt 6 Fuß in der Länge.

Das Naturell des grunzenden Rindes iſt wild und unbändig. Selbſt zahm legt es ſeine Gemüthsart nicht ganz ab. Es wird grimmig, wenn es rothe Farbe erblickt. Im Zorne zittert es am ganzen Leibe, ſtreckt den Schwanz aus, und bewegt ihn, wirft drohende Blicke auf den Gegenſtand ſeiner Wuth, und überfällt ihn ſo plötzlich, daß es ſchwer iſt, ihm auszuweichen. Das wilde Thier geräth in die fürchterlichſte Wuth, wenn es vom Jäger verwundet wird, und nicht gleich niedergeſtürzt. Es geht alsdann ohne Scheu auf ihn los, und ſtößt ihn ſo lange mit ſeinen Hörnern, bis er den Geiſt aufgibt. Der Hirnſchädel dieſer Thiere iſt vor der Stirn ſo ſtark, daß es Mühe koſtet, ſie durch wiederholte Axtſchläge zu tödten. Ihre Stimme gleicht dem Grunzen der Schweine.

Man paart die zahmen Kühe dieſer Art mit wilden Stieren, und erhält dadurch eine vortreffliche Art, die zum Ziehen ſehr brauchbar iſt. In dem Vaterlande des grunzenden Rindes hat man 2 Hauptſpielarten der gezähmten Race, wovon die eine in der Mongoliſchen Sprache Ghainouk, die andere Sarlouk heißt. Die Zahmen arten in der Farbe aus, und es gibt ſchwarze und rothe; auch trifft man hörnerloſe an. Die Lebensart dieſer Thiere iſt übrigens faſt in nichts von der des gemeinen Rindviehes unterſchieden. — Man will bisweilen Bezoar in dem Magen derſelben gefunden haben, welcher bey den Aſiaten im Werthe ſteht. Der koſtbarſte Theil iſt der Schwanz des Grunzochſen, welcher in Tibet einen wichtigen Handelsartikel ausmacht, und ſehr theuer bezahlt wird. Man faßt dieſe Schwänze in ſilberne Griffe, und bedient ſich ihrer als Fliegenwedel. In Indien machen ſie einen Hauptgegenſtand des Luxus der Reichen und Vornehmen aus. Man ſieht dort keinen vornehmen Mann zu Hauſe in Galla, der nicht zu beyden Seiten ſeinen Sklaven mit ſolchem Wedel neben ſich haben ſollte. Auch beym Ausgehen begleiten ihn die Wedler. Außerdem ziert man mit dieſen koſtbaren Schwänzen die Ohren der Elephanten, und die Chineſer färben ſie roth, und brauchen ſie als Büſchel auf den Mützen. Das Fleiſch des Thieres iſt zwar fett, aber nicht wohlſchmeckend; dennoch eſſen es die Kalmücken gern.

Die Art, welche Pennant unter dem Nahmen Zwergochs aufführt, iſt nach einigen Naturforſchern der Land oder Dant, und noch nicht genau bekannt. Er ſoll ſich in Marokko aufhalten.

Ende des ſechsten Bandes.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

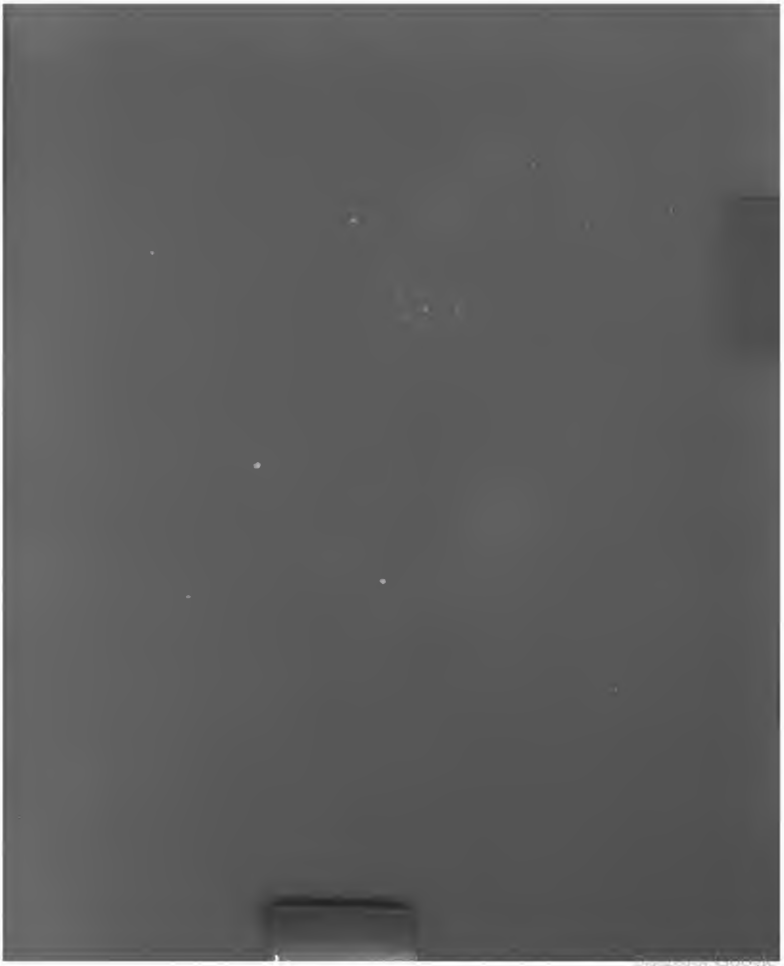
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google